FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PRÉSENTÉE PAR

Fernand CONTE

Né le 13 Avril 1873 à Lesquielles-Saint-Germain (Aisne)

SUR LE

Mécanisme des Ruptures Traumatiques DE L'INTESTIN

sans lésion des parois abdominales

Président : MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, (VI^e Ar^t). -- PARIS

(Anciennement 8, Rue Casimir-Delavigne)

—

1912

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL, TESSIER
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM, GILBERT, DEBOVE, LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	Gilbert BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	DEJERINE
Clinique chirurgicale	Pierre DELBET, QUENU, RECLUS, SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	N.
Clinique d'accouchements	BAR, PINARD, RIBEMONT-DESSAIGNE
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercices

MM.

BALTHAZARD	DESGREZ	LECENE	OMBREDANNE
BERNARD	DUVAL Pierre	LENORMANT	PROUST
BRANCA	GOUGEROT	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GREGOIRE	LERI	RETTERER
BROCA André	GUENIOT	LOEPER	RICHAUD
BRUMPT	GUILLAIN	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	JEANNIN	MAILLARD	ROUVIERE
CARNOT	JOUSSET André	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	LABBE Marcel	MULON	SICARD
CHEVASSU	LANGLOIS	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LAIGNEL-LAVASTINE.	NOBECOURT	TIFFENEAU
COUVELAIRE		OKINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinio émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées com propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni impr bation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RECLUS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ
DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

Officier de la Légion d'Honneur

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Hommage de mes éternels regrets.

A MA MÈRE

Témoignage de ma piété filiale et de mon éternelle reconnaissance.

A MON PETIT ROBERT

A MA FEMME ET A MON FRÈRE

Comme gage de ma profonde affection.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

M. le Docteur GUINARD

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu *(in memoriam)*

M. le Docteur BRAULT

Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur RÉNON

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris

Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur PETIT

Médecin des Hôpitaux

M. le Docteur PINARD

Professeur de Clinique obstétricale à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

M. le Docteur HUTINEL

Professeur de Clinique médicale infantile à la Faculté de Médecine de Paris

Membre de l'Académie de Médecine

M. le Docteur A. BROCA

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine

Chirurgien des Hôpitaux

AVANT-PROPOS

C'est à l'Hôtel-Dieu, dans le service de notre regretté maître, M. le Docteur GUINARD, *que nous avons eu l'occasion d'observer un malade opéré, quelque temps auparavant, pour une perforation de l'intestin.*

Cette perforation s'était produite dans des circonstances tout à fait particulières. L'abdomen n'avait pas été traumatisé ; on ne pouvait mettre en cause qu'une contraction violente de la sangle abdominale.

C'est en cherchant à nous expliquer la pathogénie de cette lésion dans ce cas particulier que nous avons été amené à étudier, dans les auteurs, les différentes théories concernant les ruptures intestinales par contusion de l'abdomen sans lésion des parois abdominales.

Nous avons pris dans cette lecture un très vif intérêt pour le sujet et c'est ce qui nous a encouragé à résumer l'historique de la question et à soumettre les réflexions que cette étude nous a suggérées.

I

Nombre d'hypothèses ont été émises pour expliquer le mécanisme des lésions intestinales par traumatisme, sans lésion des parois abdominales,

Si Jobert de Lamballe (1823) (1) et Baudens (2) (1844) ne voient dans toutes les lésions que les effets du pincement de l'intestin entre la colonne vertébrale et le corps contondant, Baraduc (1838) admet et le pincement et l'éclatement.

Baraduc (3) trouve, à l'autopsie d'un homme atteint au ventre par les débris d'une machine en explosion, différentes perforations sur l'intestin grêle et le mésentère et, sur le rectum, deux ruptures de la tunique séreuse.

Il en conclut que :

1° Pour produire sur l'intestin grêle et le mésentère des désordres aussi graves, sans lésion des parois abdominales, le projectile a dû agir par une large surface.

2° La peau résistante et élastique a fui devant le

(1) Observ. 11.
(2) Observ, 14.
(3) Observ. 13.

projectile et a transmis aux organes délicats sous-jacents, toute la violence reçue ;

3° Un point d'appui était indispensable pour localiser l'action du traumatisme et la colonne vertébrale seule pouvait le fournir ;

4° La lésion du rectum ne pouvait s'expliquer que par la violence du refoulement survenu pendant qu'il était distendu par des matières fécales.

En 1848 (1), Sédillot communique à la Société de médecine de Strasbourg l'observation suivante :

OBSERVATION I

Un artilleur de service dans une écurie reçut, à l'abdomen, un choc assez violent, résultant du contact du manche d'une fourche, poussée par un cheval qui ruait. Le blessé fut immédiatement apporté à l'hôpital ; il avait le ventre météorisé, douloureux. Au déclin du jour il eut des lipothymies. Il expira avant dix heures du soir.

A l'autopsie on trouva une rupture de l'intestin grêle, avec épanchement considérable de matières alimentaires et quelques légères adhérences albumineuses, traces d'une péritonite déjà suppurée. Mais pas la moindre trace de choc ni au dehors ni au dedans de la paroi abdominale, pas même une ecchymose du tissu cellulaire.

Sédillot émet une hypothèse qu'il emprunte aux expérimentations physiologiques. Il compare ce qui se

(1) *Gazette médicale de Strasbourg*. Séance du 6 juillet 1848, p. 307.

passe aux effets produits par l'injection de liquide dans l'estomac d'un animal ; il arrive parfois que les contractions péristaltiques du canal œsophagien repoussent l'injection avec une force suffisante pour le faire éclater si on s'obstinait à faire pénétrer l'injection de force.

Bertherand cite un fait qui lui semble confirmer l'hypothèse de Sédillot :

OBSERVATION II

Il s'agit d'un soldat qui reçut à l'épigastre un coup de fusil. La balle ne pénétra pas. Le blessé mourut sur l'heure et à l'autopsie on trouva dans l'abdomen un énorme épanchement de lait, caillé en partie, reste d'un copieux repas fait peu de temps auparavant.

Kuss pense que la déchirure se produit parce que un certain nombre de molécules est mis brusquement en mouvement tandis que les autres résistent.

Forget se demande si, en général, la rupture de l'intestin ne serait pas due à la compression instantanée d'une anse intestinale entre la colonne vertébrale et le corps vulnérant mais Troude ne trouve pas l'explication applicable à tous les cas.

Strohl fait observer que l'aorte et la veine cave inférieure, qui se trouvent à la partie antérieure de la colonne vertébrale, n'ont jamais présenté de lésions et il admet que la rupture a lieu parce que l'anse intestinale, retenue en un point de son trajet par un obstacle quel-

conque, ne cède pas assez promptement au choc qui tend à la déplacer ; la déchirure est d'ailleurs facilitée lorsque le coup porte obliquement ou agit en travers sur l'anse intestinale.

Kopp croit que la plénitude de l'intestin est une des causes les plus efficaces de rupture mais Schaff rapporte le fait suivant qui serait contraire à cette hypothèse :

OBSERVATION III

Schaff. — *Gazette Médicale* de Strasbourg, 1848 p. 307.

Un voiturier reçut, aux portes de la ville, un coup de pied de cheval qui rompit en travers le jejunum. Vingt-huit heures après le blessé mourut. On ne trouva pas d'épanchement de matières alimentaires, l'individu n'ayant rien mangé pendant les cinq heures qui précédèrent l'accident.

Roncher est d'avis que, si l'intestin est vide de matières alimentaires, il contient des gaz et le choc comprimant brusquement le viscère le fait éclater comme éclate une vessie sur laquelle on frappe avec force.

De plus, s'il y a des liquides dans l'intestin, l'effort qui agit de dehors en dedans provoque leur déplacement subit d'où résulte la rupture du tube contenant.

En résumé, dans cette séance du 6 juillet 1848, l'attrition, l'éclatement, l'élongation, l'ébranlement moléculaire eurent chacun ses partisans.

Chauveau (1), pour les mêmes raisons que Strohl n'admet pas l'hypothèse de Forget. Il se demande si la

(1) Chauveau, thèse de Paris, 1869.

rupture de l'intestin n'est pas la conséquence de sa fixation en un point de son trajet par une adhérence quelconque qui l'empêche de fuir et le force à se rompre comme une corde dont on dépasserait la limite d'élasticité.

Il se range également à l'avis de Küss et admet en outre la rupture de dedans en dehors lorsque le contenu de l'intestin est refoulé brusquement. Dans l'observation qu'il rapporte, la lésion, de forme presque circulaire, à bords réguliers et déchiquetés, présentait, dit-il, l'aspect d'une plaie faite par écrasement ou attrition (obs. 16).

Longuet (1) (1875) pour démontrer que l'intestin plein de liquide est moins résistant que s'il est rempli de gaz, fait les expériences suivantes :

1re Expérience

Je prends une *anse d'intestin vide*, longue de 15 centimètres ; je la place à terre sous une compresse pliée en 8, et je laisse tomber d'une hauteur de 1m50 un poids de 5 kil. Je la déchire du premier coup. Même résultat avec un poids de 2 kilog.

2e Expérience

Je prends sur le même intestin une autre *anse pleine d'air* et fermée à ses deux bouts par une ligature ; je la place dans les mêmes conditions. Avec le poids de 2 kil. je ne puis la déchirer, avec 5 kil. je ne la romps qu'à la deuxième chute.

(1) Longuet. Bullet. de la soc. anatomique, 1875.

3e Expérience

Une *anse pleine d'eau* est déchirée du premier coup avec le poids de 2 kil. tombant de 1m50 de haut.

Il fait ensuite une deuxième série d'expériences :

4e Expérience

Je laisse tomber de 1 m. 50 de hauteur, sur le milieu du ventre d'un cadavre maigre un poids de 5 kilog. dirigé de façon qu'il puisse frapper par un plan étroit. Le poids déprime la paroi et est arrêté par la colonne vertébrale. J'ouvre la cavité et je trouve une anse d'intestin grêle *coupée* totalement. *L'intestin était vide.*

5e Expérience

Je laisse tomber de la même hauteur le même poids de 5 kilog. sur un cadavre très maigre (homme) en deux endroits, le flanc gauche et le flanc droit. A droite le poids tombe dans la fosse iliaque, à gauche il rencontre la colonne vertébrale.

J'ouvre la cavité et je trouve à gauche une large déchirure du mésentère (il n'y avait pas d'intestin en cet endroit). A droite l'intestin a été touché, mais comme il repose sur le muscle iliaque il n'a pas été coupé. La veine cave a été comprimée mais non déchirée.

6e Expérience

Même expérience sur un homme gras, le poids rencontre la colonne vertébrale et l'aorte. Déchirure du mésentère, éraillure d'une anse intestinale, rien à l'aorte.

7e Expérience

Même expérience sur une jeune femme. Le poids est dirigé en trois points : région sus-ombilicale, flanc gauche, flanc droit ; il rencontre la colonne vertébrale sur la ligne médiane à sa première chute. Les anses du flanc gauche et du flanc droit non déchirées, au contraire sur la ligne médiane, le côlon transverse est déchiré en deux points : sur la face antérieure il s'est produit un trou de un centimètre de large ; à sa face postérieure existe une vaste déchirure des tuniques externe et musculaire à travers laquelle la muqueuse fait hernie. *L'intestin était vide.*

Dans tous ces cas, la paroi abdominale n'a été que déprimée mais aucune des parties qui la constituent n'a été déchirée.

Longuet en conclut que la rupture de l'intestin n'est possible que si le canal intestinal est pincé entre le corps contondant et un plan résistant qui est surtout la colonne vertébrale.

L'écrasement est pour lui le seul mode de rupture.

Parsavant (1) (1878) rapporte une observation de Benjamin Auger et l'accompagne du dessin des lésions. Le côlon transverse présentait trois perforations de forme irrégulièrement ovalaire, à bords déchiquetés. En conséquence il se range du côté de l'éclatement.

Chavasse (1884) expérimente ainsi :

(1) Parsavant, Thèse de Paris 1877. Voir ci-après observation 18.

1re Expérience

Sur un cadavre de femme, à ventre légèrement ballonné, nous laissons tomber d'une hauteur de 2m50 un poids de 5 kil. qui vient frapper à 2 centimètres au-dessus de l'ombilic sur la ligne médiane.

Résultats : 1° Rupture complète de l'iléon avec déchirure du mésentère à 2 mètres du cæcum ; 2° attrition du duodenum sous-jacent à l'anse précédente. Ces lésions correspondent absolument au point de la paroi frappé par le poids.

2e Expérience

Sur un cadavre d'homme à ventre rétracté, le poids tombant de 3m60 frappe à 3 centim. au-dessous de l'ombilic et à un centim. à droite de la ligne médiane.

Résultats : 1° Déchirure du mésentère ressemblant à un véritable trou à l'emporte-pièce ; 2° Rupture partielle de l'intestin grêle à 10 centim. du cæcum ; 3° veine iléo-lombaire latérale droite sectionnée contre le rebord du détroit supérieur.

Ces lésions, exactement superposées, correspondent au point de la paroi qui avait été atteint.

3e Expérience

Sur un cadavre d'homme, décédé depuis quelques heures, à ventre légèrement rétracté, le poids tombe de 3 m. 50 sur la fosse iliaque droite.

Résultats : aucune lésion produite, mais nous trouvons le côlon ascendant très dilaté par les gaz, occupant la fosse

iliaque droite. Tandis que tout l'intestin grêle, vide de gaz et renfermant un assez grand nombre de scybales, est refoulé dans la fosse iliaque gauche.

Aucun de ces sujets ne présentait d'altération organique du tube intestinal.

Comme conclusion Chavasse repousse la théorie de l'éclatement et ne la réserve que pour certaines ruptures de l'estomac, organe volumineux quand il est distendu et fermé par deux sphincters puissants ; les contusions et ruptures de l'intestin se produisent par la compression directe du viscère pincé entre l'agent traumatique et les tissus osseux sous-jacents. La rupture du duodénum et du jejunum dont il a trouvé trois exemples n'est pas, à son avis, due à l'arrachement mais est la conséquence de la situation de cette partie de l'intestin en avant de la colonne vertébrale.

Pour Duplay : 1° Lorsqu'il y a *section complète* de l'intestin c'est qu'il y a eu compression du viscère entre le corps contondant et la colonne vertébrale, comme il arrive à la suite du passage, sur le ventre, d'une roue de voiture.

2° Quand la lésion se produit au point frappé c'est que la paroi du viscère est directement comprimée entre l'agent vulnérant et les matières contenues dans le viscère, surtout si ces matières sont solides.

3° Si la lésion survient à distance c'est que, sous l'influence du choc, le contenu intestinal est violemment refoulé du centre à la périphérie et la distension brusque produit la rupture du viscère de dedans en dehors.

Monsieur Guinard (1) n'admettait pas la seconde hypothèse car le gros intestin seul renferme des matières relativement dures et c'est lui qui est le moins souvent atteint.

Beck, rapportant les expériences de Heschl, montre que dans les perforations par éclatement la séreuse, la musculeuse et la muqueuse cèdent successivement et que l'étendue de la déchirure va en diminuant de la séreuse à la muqueuse.

Dupuytren (2) avait déjà observé ces lésions différentes suivant les trois membranes mais sans rien préjuger du mécanisme qui les avait produites.

Pour Beck et Moty, les plaies par écrasement sont entourées d'une ecchymose assez large et ont des bords déchiquetés tandis que les plaies par éclatement sont nettes, ovalaires, à grand axe parallèle à celui de l'intestin, sans ecchymose sur les bords et bordées de muqueuse herniée. Pour ces dernières perforations, Parsavant admettait une forme irrégulièrement ovalaire, à bords déchiquetés.

Moty admet que les perforations intestinales à la suite de contusion peuvent être produites par trois mécanismes : éclatement, contusion, déchirure.

D'après lui, lorsqu'une anse intestinale se trouve pincée entre le fer, coiffé de la paroi abdominale, et la colonne vertébrale, la communication entre cette anse et les parties sus et sous-jacentes du tube intestinal est

(1) Nouveau traité de chirurgie. — Le Dentu et Delbet.

(2) Observation 12.

momentanément interrompue ; la pression s'élève brusquement dans sa cavité et elle *éclate* au sommet de sa courbure, mais il faut que l'intestin contienne des liquides, l'extrême compressibilité des gaz les empêchant d'atteindre, au moment du choc, le degré de tension suffisant pour déterminer l'éclatement. Ce dernier peut quelquefois être incomplet comme dans le cas de Gendron (1) où la séreuse seule était déchirée.

Moty trouve nécessaire, pour que le mécanisme qu'il expose puisse se produire, que le corps contondant agisse sur une anse d'une certaine étendue, 5 centimètres au moins ; s'il comprimait directement une anse quelconque, celle-ci s'échapperait le plus souvent grâce à sa mobilité ; elle pourrait être contuse mais les liquides seraient refoulés en-dessus et en-dessous et il ne s'établirait pas dans la cavité de l'intestin une pression hydraulique susceptible de déterminer un éclatement. Mais si l'anse est vide ou pleine de gaz, la pression du corps contondant agit directement sur un point quelconque de l'anse et produit ainsi une plaie contuse ou une *contusion* plus ou moins étendue. Il peut même arriver que la muqueuse soit seule intéressée. Moty a remarqué que les perforations sont assez souvent doubles parce que le fer du cheval agit comme un corps contondant par les deux extrémités de son diamètre transversal ; il a rencontré quelquefois sur une même anse intestinale les deux ordres de lésions réunies : deux petites perforations par *contusion*, distantes de 5 à 8 centi-

(1) Observation 23.

mètres et symétriquement placées par rapport à une large perforation par *éclatement* comme dans le cas rapporté par Mouillé (1).

M. Guinard (2) trouve cette théorie très ingénieuse mais ne pouvant répondre à tous les cas car les deux petites perforations peuvent être le fait de la contusion contre un même point du rachis, des deux extrémités d'une anse.

Dans les ruptures totales il interviendrait, d'après Moty, un troisième mécanisme qui produirait la *déchirure*.

Ce mécanisme serait le résultat d'un écrasement joint à un degré variable d'arrachement si la force est oblique par rapport aux moyens de fixation de l'anse. C'est, avec une légère variante, l'opinion qu'avait émise Strohl (*Gazette Médicale* de Strasbourg, 6 juillet 1848.

Adam a étudié expérimentalement les lésions produites par écrasement et celles produites par éclatement.

Il comprime une anse vide entre deux corps durs et plats : la muqueuse s'écrase la première, puis la musculeuse et enfin la séreuse. L'orifice de la muqueuse est toujours plus large que celui de la séreuse.

Dans une deuxième expérience, il remplit d'eau une anse intestinale bien fermée à ses deux bouts et il la fait éclater en frappant dessus avec une baguette. L'orifice d'éclatement est *ovalaire, à bords nets et à grand axe longitudinal*. L'orifice de la muqueuse a de 3 à 4

(1) Observation 15.

(2) In-traité de chirurgie. Le Dentu et Delbet.

millimètres de largeur, tandis que celui de la séreuse est dix fois plus grand.

Si l'anse est repliée sur elle-même, l'orifice de rupture est transversal mais les autres caractères sont les mêmes que précédemment.

Le liquide ayant été remplacé par de l'air, l'anse résiste davantage, l'air s'échappe en partie au niveau des ligatures et la rupture est souvent incomplète.

Mais, tandis que dans les ruptures incomplètes par écrasement c'est la muqueuse qui est déchirée, dans les ruptures incomplètes par éclatement la muqueuse est indemne et fait hernie à travers l'orifice percé dans la musculeuse et la séreuse.

En possession de ces données expérimentales, Adam veut savoir si les deux processus se produisent sur le cadavre.

A cet effet, sur 30 cadavres, il simule des contusions abdominales avec des poids de 5 kilos tombant d'une hauteur de 2 mètres 50 à 3 mètres, puis avec des bâtons, enfin par pression avec des poids de 100 kilos ayant une surface d'appui de 10 centimètres carrés.

Toutes ces expériences ne lui ont jamais donné de perforations ailleurs qu'en avant de la colonne vertébrale.

Dans une seconde série d'épreuves, il injecte de l'eau par le rectum de manière à en remplir le gros intestin seul. La contusion par choc ou par pression ne produisait encore que des perforations soit complètes soit le plus souvent incomplètes. Adam attribue ces dernières à

la présence de gaz accumulés dans l'intestin grêle en quantité assez marquée pour empêcher l'écrasement mais insuffisante pour dilater les anses. Il est d'avis que pour que l'éclatement se produise il faut que le corps contondant isole *hermétiquement* une anse intestinale, remplie de gaz, du reste du canal et la comprime contre la colonne vertébrale.

Enfin, dans une dernière série d'expériences Adam remplit d'eau le gros intestin et l'intestin grêle.

Dans ces conditions une *pression* produisait toujours une plaie par *écrasement* ; mais un *choc brusque* lui donnait 8 déchirures dont 6 par *éclatement*. Comme deux fois seulement ces déchirures étaient transversales, il en déduit que l'anse était repliée et n'avait pu se redresser sous le choc.

Adam admet les deux mécanismes : éclatement et écrasement ; il conclut que : les *pressions* (roues de voiture, poutres comprimant l'abdomen contre un mur) produisent toujours une plaie par *écrasement* ; les chocs (coups de pied de cheval, coups de timon) produisent un *écrasement* si l'intestin est vide mais qu'un *éclatement* est possible si l'anse contusionnée contient du liquide.

Les ruptures par éclatement dont la description ne lui laisse aucun doute sont les observations suivantes :

« Obs. 13. (Baraduc) : ..... la deuxième déchirure siégeant sur l'iléon présente une ouverture large de la séreuse ; la muqueuse déborde les lèvres de la séreuse.

« Obs. 12. (Dupuytren) : ..... crevasse d'une largeur « différente suivant les trois membranes, celle du péri- « toine avait environ un pouce, la musculaire était de « moitié plus petite, enfin la muqueuse était encore plus « étroite.

« Obs. 19. (Leduc) : ..... rupture nette, taillée à pic, « allongée suivant la longueur de l'intestin.

« Obs. 20. (Blé) : ..... la perforation siège sur la « convexité de l'intestin. Forme ovalaire, la muqueuse » revêt d'un bourrelet la séreuse.

« Obs. 21. (Beck) : ..... plaie à bords nets autour de laquelle la muqueuse offre une teinte rouge sang. »

« Obs. 22. (Jamain) : ..... perforation de 7 à 8 mill. de « diamètre ; allongée dans le sens de l'intestin, cette « perforation a des bords très nettement et très réguliè- « rement tranchés ; la muqueuse intestinale s'est infléchie « de dedans en dehors pour se renverser en forme « de petit bourrelet circulaire sur la tunique périto- « néale.

« Obs. 25. (Moty) : ..... plaie ovalaire à grand diamè- « tre parallèle à l'axe de l'intestin ; muqueuse déchi- « rée sur une étendue moins considérable.

« Obs. 26. (Reboul) : ..... déchirure ovalaire à grand « diamètre parallèle à l'axe de l'intestin ; bourrelet mu- « queux.

Quant aux deux obs. 27 et 28 qu'il rapporte, Adam en attribue les lésions à des ruptures par écrasement.

Février et Adam ont rapporté au *Congrès de chirurgie de Lyon* (1894) le résultat d'expériences résumées

ci-après, faites sur des chiens anesthésiés, couchés dans une gouttière et dont on traumatisait le centre de l'abdomen soit avec une massette de cantonnier, soit avec le bout aminci d'un marteau de serrurier.

Sur les 13 chiens qui leur ont offert des lésions on trouve 9 perforations soit complètes, soit incomplètes de l'intestin, *toutes par écrasement*.

Expérience I. - Chien ratier de petite taille, 6 kilos. -- 12 mars 1894.

Le chien est attaché en croix sur la planchette d'expérience une latte à coupe triangulaire est glissée sous sa colonne vertébrale.

Chloroformisation. Contusion de moyenne intensité avec une massette de cantonnier sur la ligne médiane, à égale distance du pubis et du diaphragme. Résultats : à environ 4 centimètres de l'appendice iléo-caecal : hématome mésentérique dû à la rupture d'un vaisseau voisin de l'anse intestinale.

L'insertion mésentérique au voisinage est éraillée.

A la partie moyenne de l'intestin grêle, à égale distance du pylore et de l'appendice iléo-caecal, déchirure du mésentère, arrondie, du diamètre de 1 franc, absolument contigüe à l'intestin, limitée des deux côtés par deux vaisseaux mésentériques qui ont résisté ; sur le bord mésentérique de l'intestin, hématome sous-séreux, allongé dans le sens de l'intestin, correspondant à l'arrachement du mésentère. Au même niveau sur le bord convexe de l'intestin, contusion longitudinale de la largeur de 4 mill. sur 2 cm. de longueur.

Sur la face opposée de la même anse intestinale, occupant une situation à peu près symétrique, une contusion de même largeur mais un peu moins longue (1 cent. 1/2).

Le reste des viscères abdominaux est indemne. Résection de l'anse portant les deux contusions.

La première montre la muqueuse déchirée sur une surface arrondie de la largeur d'une pièce de 1 fr. ; suffusion sanguine de la musculeuse sur une largeur plus petite, fissure longitudinale de la séreuse.

La deuxième contusion présente une muqueuse largement déchirée, la musculeuse intacte mais infiltrée de sang, enfin une déchirure longitudinale de la séreuse.

Expérience II. — Petit griffon. — 6 kil. 500, 15 mars 1894.

Anesthésie avec 6 centimètres cubes de solution de Richet. Coup violent, avec une massette de cantonnier, de la partie médiane de l'abdomen, un peu au-dessous de la moitié supérieure de la ligne blanche.

Résultats : gros intestin indemne ; deux déchirures du mésentère; sur une anse ecchymose de la muqueuse de la largeur d'une pièce de 50 centimes, située sur le bord convexe ; sur une autre anse ecchymose plus large plus profonde occupant les 3 couches de l'intestin ; anse perforée en trois endroits voisins, la perforation de la muqueuse est unique et a les dimensions des trois perforations dont les ponts intermédiaires ne sont constitués que par la séreuse.

Expérience III. — Chien de berger. — 12 kil., 3 avril. Injection de 24 centimètres cubes de la solution de Richet dans la plèvre.

Coup très violent sur la ligne médiane sur la moitié inférieure de l'abdomen, à l'aide d'une massette de cantonnier.

Autopsie 4 avril 1894,

Immédiatement sous le point où a porté le traumatisme, sur la ligne médiane, anse intestinale présentant sur son bord convexe, une déchirure ovalaire de un centimètre de diamètre perforant l'intestin de part en part. *La muqueuse est plus largement détruite que la séreuse.* L'autre jambage de l'anse placé au-dessus présente une seconde perforation incomplète, la séreuse seule est intacte.

Exp. IV. — Petite chienne ratier. 7 kil, 12 avril 1894.

Contusion abdominale un peu à gauche de la ligne médiane après anesthésie à la solution de Richet.

Résultats : A l'ouverture du péritoine écoulement d'un peu de sang. Devant l'orifice abdominal (l'incision a été faite au niveau où a porté le coup) apparaît une masse noire, c'est le dos d'un petit chien engagé par sa tête dans un segment de la corne utérine droite, rompue en son milieu et circulairement.

Immédiatement au-dessous de l'endroit de la rupture utérine se trouve une anse intestinale ecchymosée et noirâtre sur un segment ovalaire de 1 centimètre de long. Les trois tuniques sont conservées.

Les lésions rencontrées sont superposées d'avant en arrière vers la colonne vertébrale.

Expérience V. — Petit chien, 5 kil. 500, 27 avril 1894. Après trois injections sous-cutanées de liquide de Richet, le chien est attaché, on lui donne un coup de massette sur le ventre, mais l'opérateur sent que, pendant le choc, la massette a légèrement glissé. Le chien est soumis à un nouveau coup de massette appliqué sur la ligne médiane, à peu près au centre de l'abdomen, légèrement à gauche.

Résultats : Immédiatement sous l'endroit où le coup a porté on trouve deux anses intestinales saines et au-dessous d'elles, une troisième anse logée sur le côté gauche de la colonne vertébrale sans lésion extérieure, mais avec deux déchirures de la muqueuse perpendiculaires à l'axe de l'intestin et comprenant sa circonférence.

Expérience VI. — Chien de 4 kil. 500, 8 mai 1894. Violente contusion un peu à droite de la ligne médiane de l'abdomen, au-dessus du pubis, après anesthésie à la morphine.

Résultats : Les anses superficielles situées à droite sont indemnes. Sous le point de contusion, une anse est fortement contusionnée avec déchirure du mésentère large comme une pièce de deux francs. Immédiatement au-dessous, deuxième anse portant une perforation longitudinale ovalaire de 3 centimètres ; la muqueuse est ectropionnée sur une largeur de 1 centimètre.

Sous cette deuxième lésion le cæcum est perforé au niveau de l'appendice. Cette déchirure parallèle à l'axe de l'intestin est longue de 3 cent. 1/2. Au point diamétralement opposé du cylindre intestinal, même déchirure de longueur identique, la muqueuse est ectropionnée sur toute la longueur.

Fait à noter : les lésions deviennent d'autant plus considérables que l'on se rapproche davantage de la colonne vertébrale : c'est le caecum qui porte la double perforation, l'anse située au-dessus une perforation simple, enfin la plus superficielle est seulement contusionnée.

Expérience VII. -- Chien de berger, 12 kilos 500. Contusion

de l'abdomen le 2 juin, à 4 heures de l'après-midi après chloroformisation.

Résultats : Déchirure du mésentère. Sur une anse il existe une perforation incomplète du diamètre d'une pièce de un franc, perforation faisant face à une deuxième perforation incomplète du diamètre d'une pièce de cinquante centimes. Au niveau de ces ruptures, absence complète de muqueuse.

Expérience VIII. -- Chien de chasse, 10 kilos, 18 juin. Après anesthésie superficielle au chloroforme, coup avec une massette portant sur la partie supérieure et latérale droite de l'abdomen.

Résultats : Aucune lésion sur l'intestin ; déchirure du lobe droit du foie.

Expérience IX. -- Petit chien barbet, pesant 5 kilos, 20 juin. Après chloroformisation le chien reçoit un coup donné par un forgeron avec la partie amincie du marteau, au milieu de l'abdomen.

Résultats : perforation siégeant sur le prolongement de la petite courbure de l'estomac, à peu près au niveau du pylore, du diamètre d'une pièce de deux francs. En face de cet orifice, à la paroi postérieure du pylore, une deuxième perforation plus petite (pièce de 50 centimes).

Exp. X. --- Petit chien de garde de 4 kil. 20 juin, anesthésie au chloroforme. Contusion.

Aucune lésion.

Exp. XI. --- Chien barbet, noir, 10 kil.

Chloroformisation. L'animal est contusionné avec le bout

aminci d'un marteau de serrurier.

Résultats. -- Anses superficielles saines. Au-dessous du foyer de contusion anse en partie détachée de son mésentère, sans lésion extérieure mais avec petite déchirure de la muqueuse au niveau de la désinsertion mésentérique.

Sous cette première anse intestinale siège le gros intestin dont le méso est détaché sur sur une longueur de 3 centimètres. Pas de rupture du gros intestin, à côté de lui la trompe gauche est coupée en son milieu. Toutes ces lésions sont superposées en allant de la paroi abdominale vers la colonne vertébrale.

Expérience XII. --- Chien barbet, 7 kilogrammes.

17 juin. Chloroformisation. Contusion violente sur le centre de l'abdomen avec le bout aminci d'un marteau de serrurier.

Résultats. --- Deux déchirures du mésentère. Perforation de la veine cave. Rien à l'intestin.

Expérience XIII. — Petit chien à poil ras. — 5 kil. 500, 37 juin.

Chloroformisation. — Contusion violente avec un marteau de serrurier, en frappant le bout aminci en avant, bien au centre de l'abdomen.

Résultats. — Intestin indemne. ; petite déchirure du mésentère. Le rein gauche a été expulsé de sa loge et la veine rénale gauche déchirée.

Février et Adam estiment que pour qu'il y ait éclatement il faut qu'une certaine quantité de gaz ou de liquide soit isolée du reste du canal intestinal et comprimée

fortement, compression qui ne peut se faire que lorsque les deux jambages d'une anse ont été contusionnés en même temps.

En résumé, les deux théories principales qui ont été émises pour expliquer le mécanisme des perforations intestinales par les agents de contusion, sont l'*écrasement* et *l'éclatement*. Moty y ajoute la *déchirure*.

En terminant ce chapitre, nous croyons devoir faire remarquer la direction constante, *parallèle* à l'*axe de de l'intestin*, des lésions par *éclatement* produites *expérimentalement*. Cette direction sur l'intestin d'un sujet vivant est, à notre avis, une importante preuve de la possibilité de ce mécanisme.

En effet, la musculature de l'intestin se compose d'une couche longitudinale mince et d'une couche circulaire d'épaisseur double disposée en anneaux. Si la cause de la perforation était quelconque, la rupture tendrait plutôt à se faire dans le sens transversal, entre deux anneaux musculaires, puisque la couche longitudinale est moins résistante.

C'est précisément le contraire qui a lieu ; or on démontre en mécanique que :

Pour un même récipient cylindrique et le même effort total intérieur, la charge tendant à la rupture des parois est moitié moindre sur la section transversale que sur la section longitudinale.

Il s'ensuit que les parois de ce cylindre se rompront de préférence suivant l'axe puisque la force qui tend à

produire des ruptures longitudinales est double de celle qui tend à produire des ruptures transversales.

Lorsque nous trouvons sur un intestin, après un traumatisme, une plaie longitudinale, nous sommes donc en droit de supposer que la cause qui a produit des effets conformément à la loi ci-dessus est une pression intérieure, et la conséquence d'une pression intérieure c'est *l'éclatement*.

II

Sous l'effet d'un choc brusque appliqué sur la paroi abdominale, les gaz et les liquides de l'intestin sont violemment mis en mouvement. Sous leur poussée, les courbures des anses intestinales tendent à se redresser comme se redresse sous la pression le tube d'un manomètre métallique.

S'il existe une courbure trop prononcée, un coude ou une partie immobilisée soit par le corps vulnérant, soit par des adhérences physiologiques ou pathologiques, il pourra y avoir rupture en ces points.

Faurot, (1) dans sa thèse, rapporte les deux observations suivantes :

OBSERVATION IV

Poland, Guy's Hospital 1851, 3e série

Strong, enfant robuste de deux ans, venait de manger abondamment lorsqu'il tomba de la chaise où il se trouvait assis ;

(1) Faurot. — Thèse de Paris, 1877.

aussitôt douleur violente et vomissements, ces derniers toutefois furent peu considérables. Trois heures après, la douleur devint excruciante, des efforts incessants pour vomir survinrent et ne donnèrent lieu qu'à une évacuation de mucus ; ballonnement ; la plus légère pression est douloureuse. Ces symptômes furent considérés comme occasionnés par un poison métallique. Un émétique qui fut administré aggrava les symptômes. On ordonna le calomel, un bain, un lavement et des fomentations chaudes et de plus on pratiqua une saignée. Mort dans l'espace de 2 heures.

Autopsie : La partie supérieure du jejunum était complètement séparée du duodénum ; les bouts séparés étaient distants de près d'un pouce. L'estomac et le reste de l'intestin grêle étaient vides et affaissés. La cavité péritonéale contenait de la sérosité sanguinolente en petite quantité. Signes de péritonite aiguë. Beaucoup de gaz s'étaient échappés à l'ouverture de l'abdomen.

OBSERVATION V

Holland. — *Bristih médical journal*, juin 1873, p. 703

Une jeune fille de 11 ans, délicate, tombe à quatre heures de l'après-midi sur le bord d'un escalier ; elle pousse un cri aigu, se relève, remonte seule et vomit le contenu de son estomac, sans trace de sang. Elle se plaignit d'avoir de la gêne dans la respiration et se couche pour dormir une demi-heure. A son réveil elle se leva, alla et vint, parlant librement et bien que paraissant faible ne se plaignit de rien. A 9 heures du soir elle alla se coucher sans souper et dormit profondément

jusqu'à 4 heures du matin ; elle se leva alors demandant à boire. Elle se rendormit de nouveau pour se réveiller à 6 heures et demanda de nouveau à boire.

A 8 heures elle alla en toilette de nuit jusqu'à la chambre voisine et sans se plaindre demanda de l'eau et de la glace. A midi elle descendit seule, s'assit plusieurs fois et ressentant une légère douleur, elle se fit appliquer des flanelles chaudes, mais elle ne tarda pas à les faire enlever à cause de leur poids. A 4 heures de l'après-midi elle demanda à manger pour la première fois, mais après quelques bouchées de « egg pudding » elle vomit, pâlit et tomba sans vie à la renverse. 24 heures s'étaient écoulées depuis l'accident.

A l'autopsie qui fut pratiquée 36 heures après la mort, l'abdomen fut trouvé distendu par des liquides et des gaz, et la région ombilicale ecchymosée. La cavité péritonéale était pleine d'un liquide séreux fortement coloré par la bile. Le péritoine était légèrement injecté dans toute son étendue, mais plus ou moins couvert d'exsudats.

Le jejunum était rompu dans plus de la moitié de sa circonférence, à douze pouces du pylore et paraissait contus. L'intestin ouvert fut trouvé sain, mais sa membrane muqueuse était soulevée au voisinage de la solution de continuité par le sang extravasé. Il n'y avait point d'adhérences extérieures au niveau de la rupture. Pas d'épaississement des bords ; ces derniers s'écartaient l'un de l'autre quand on les affrontait.

Faurot pense que la masse jéjuno-iléale a éprouvé un « mouvement brusque de propulsion contre les parois « osseuse et musculaire de la cavité et qu'à ce moment

« aussi il s'est produit une traction sur l'extrémité du « du duodénum capable d'opérer une solution de continuité. »

C'est ce qu'il appelle la rupture par *contre-coup*.

Il nous semble que la masse intestinale est toujours suffisamment soutenue par les parois de l'abdomen qui amortissent sa force vive aux lieu et place du duodénum. Le duodénum est solidement accolé à la face antérieure de la colonne vertébrale et ne peut l'abandonner (Testut). Cette fixité a, selon nous, arrêté brusquement le mouvement ondulatoire du reste de l'intestin produit par le déplacement rapide de son contenu et une rupture s'est produite au point de jonction de la partie mobile avec la partie fixe.

Dans les 63 observations de Poland, 10 fois la lésion siégeait à cet endroit. (1)

(1) Traité de chir. Le Dentu et Delbet. Art. abdomen de M. Guinard.

III

Si l'intestin baignait dans un liquide remplissant complètement l'abdomen, les pressions exercées soit d'une façon continue soit par un choc brusque, se transmettraient, selon le principe de Pascal, dans toute la cavité abdominale, et les parois intestinales supportant une égale pression sur leurs faces interne et externe, seraient dans les meilleures conditions possibles pour résister à l'éclatement.

Mais ce n'est pas là le cas habituel, l'intestin contient des liquides et des gaz, aucun liquide n'est interposé entre lui et la paroi et si une cause quelconque déprime cette dernière, la cavité abdominale diminue de volume ; les anses intestinales qui, à l'état normal, pouvaient s'y déplacer, sont bientôt rendues fixes ne trouvant plus d'espace libre pour s'y réfugier.

Dans ces conditions, l'intestin peut être comparé à la chambre à air d'un pneumatique dont les parois abdominales seraient l'enveloppe.

Sous le poids du véhicule, la chambre à air tend à s'affaisser dans les points où elle est en contact avec le sol tandis que l'air refoulé par ailleurs la distend et la

ferait éclater si l'enveloppe, plus résistante, n'était là pour répartir la pression en tous sens et s'opposer à une trop grande déformation.

De même la solidité des parois de l'abdomen favorise la résistance, à la rupture, du tube intestinal.

Expérimentalement, Adam n'a pu par la *pression* d'un poids de 100 kilog reposant sur l'abdomen, produire un éclatement de l'intestin même rempli d'eau.

« Je n'ai jamais pu, dit M. Guinard (1), sur le cada-
« vre, arriver à produire l'éclatement en frappant forte-
« ment avec un marteau sur les anses intestinales accu-
« mulées devant le rachis ; j'ai toujours trouvé sur l'in-
« testin autant de perforations qu'il y avait d'épaisseurs
« de parois entre le marteau et la colonne vertébrale ;
« en d'autres termes les lésions sont toujours localisées
« aux points directement contusionnés et on trouve
« deux, quatre ou six perforations suivant que l'intestin
» s'est trouvé pincé une, deux ou trois fois ».

Le passage d'une roue de voiture sur l'abdomen ne donne que des ruptures par écrasement. (Adam).

Nous croyons que si pour une raison quelconque, alors que le corps vulnérant agit, le volume de la cavité abdominale augmente brusquement, un éclatement de l'intestin est possible.

Sur le cadavre, le diaphragme est immobile, la paroi abdominale a perdu de son élasticité, les piliers inguinaux ne se laissent pas forcer, donc le volume de la

(1) Nouveau traité de chirurgie. Le Dentu et Delbet : art. abdomen, p. 125.

cavité abdominale varie peu, d'où la difficulté d'arriver, expérimentalement, à faire éclater l'intestin.

M. Quenu (1) a pu faire éclater l'intestin en y refoulant de l'air par le rectum. Ici, nous sommes dans des conditions particulières. A mesure que le fluide dilate les anses intestinales, la paroi abdominale antérieure, abstraction faite de son élasticité, se soulève et tend à donner à la cavité abdominale une forme qui se rapproche le plus possible de la forme sphérique pour laquelle, à surface d'enveloppe égale, le volume est maximum. Il se peut donc que les anses intestinales soient distendues à l'extrême alors que la paroi abdominale n'a pas encore la courbure pour laquelle le volume de l'abdomen est maximum.

Cela est comparable à un bandage pneumatique dont l'enveloppe serait trop grande pour la chambre à air. L'éclatement est possible dès que la pression de l'air refoulé dépasse la limite de résistance des tuniques de l'intestin.

Lorsque la chambre à air d'un pneumatique n'est plus protégée par l'enveloppe en un certain endroit, elle fait hernie et éclate. De même, une anse intestinale, distendue par son contenu et pressée par ses voisines et par la paroi, cessant d'être soutenue en un point, peut se rompre en ce point.

Lorsqu'une hernie intestinale sort brusquement à la suite d'un choc, les gaz refoulés peuvent la faire éclater

(1) Quenu. — Revue de chirurgie 1882.

dans le sac qui est une enveloppe beaucoup moins résistante que la paroi abdominale. Faurot rapporte plusieurs observations de ce genre, de Poland. Dans les deux qui suivent il fut constaté que l'intestin ne se trouvait pas dans le sac pendant la vie.

OBSERVATION VI

(Poland) Résumée par Faurot

Homme 40 ans, porteur d'une hernie inguinale depuis deux ans. En poussant une table très lourde, son bandage reçut un choc de l'un des angles de la table. Aussitôt violente douleur; quoique très affaibli, il put marcher pendant deux heures pour aller jusque chez lui. Transporté à l'hôpital, il fut pris de nausées, de vomissements incoercibles ; le sac ne renfermait pas d'anse intestinale. Mort en quatre jours.

Autopsie : A un pied et demi du cæcum rupture de l'intestin, épanchement de matières fécales ; péritonite.

OBSERVATION VII

(Poland) The lancet, G. Houkins 1839; p. 327, résumée par Faurot

Un cavalier, porteur d'une hernie non soutenue par un bandage, est projeté violemment contre un mur par sa monture. Il n'éprouve aucune faiblesse, il n'existe pour tout symptôme qu'une violente douleur au niveau du sac herniaire qui

ne renferme pas d'intestin. Il n'éprouve aucun phénomène grave pendant quarante heures, puis arrive à une prostration subite et à la mort.

La mort eut lieu 44 heures après l'accident. A l'autopsie l'intestin fut trouvé rompu.

Jusqu'ici les perforations intestinales étaient consécutives à une contusion ; dans les observations qui suivent elles surviennent après une contraction musculaire ou un choc très léger.

Chauveau ne croyait pas le fait possible malgré l'observation suivante de Scarpa qu'il rapporte ainsi :

OBSERVATION VIII

Scarpa, (traité des hernies) in-thèse Chauveau, 1869, Paris

Un soldat de la légion italienne, en tirant avec beaucoup d'efforts, la chaîne du pont-levis de la forteresse de Longone, sentit reparaître une hernie inguinale du côté droit qu'il avait eue dans son enfance et dont il se croyait guéri depuis plusieurs années.

Il fallut en venir à l'opération le deuxième jour après l'accident, et le chirurgien ayant ouvert le sac herniaire dans toute sa longueur, découvrit sur le côlon une crevasse de forme arrondie, dans laquelle on pouvait introduire le doigt.

OBSERVATION IX

Duguet. — Bulletin de la société anat. de Paris.1863 p. 255

Le nommé B..., âgé de 60 ans, domestique, et jusque là d'une santé excellente, se trouvait à l'hippodrome, le 1er mai, vers une heure de l'après-midi, lorsqu'en passant par dessus une barrière, il se sentit piqué à l'aine droite et ne put aller plus loin. Alors se manifestèrent subitement des douleurs de ventre très violentes accompagnées de vomissements verdâtres, sans évacuation par le fondement. Un médecin qui fut appelé, aperçut dans l'aine droite une tumeur herniaire douloureuse et fit des tentatives de réduction. La nuit se passa sans sommeil, et les vomissements continuèrent.

Le malade fut conduit le lendemain vers cinq heures du soir, à l'hôpital St-Louis.

Là, on constata dans les deux aines, au niveau de l'orifice extérieur du trajet inguinal, deux tumeurs herniaires qui n'avaient jamais rendu nécessaire l'application d'un bandage et dont l'existence n'avait point été constatée avant cet accident.

Des deux côtés, la tuméfaction était molle et non douloureuse, mais à droite et plus profondément, on sentait une grosseur ayant à peu près la forme d'un marron, un peu rénitente et sensible à la pression.

L'orifice extérieur du trajet inguinal était assez grand pour que le doigt pût facilement pénétrer et l'on ne trouvait point nettement d'anse intestinale engagée.

On rencontrait une matité absolue. De nouvelles tentatives

de réduction furent faites sans plus de succès que les premières.

D'autre part l'état général n'était point en rapport avec cet état local ; on trouvait le facies agité, les yeux un peu caves, une transpiration abondante répandue sur tout le corps, un ventre ballonné et très douloureux, mat en bas, sonore en haut, des vomissements verdâtres, une constipation absolue, un pouls faible et fréquent, une respiration gênée et anxieuse. En présence de ces signes certains de péritonite, on pouvait conserver encore l'espoir de rencontrer une anse intestinale pincée dans la tumeur herniaire. M. Trélat tenta l'opération.

Lorsqu'on eut incisé la peau suivant le trajet inguinal, on tomba sur une masse graisseuse et mamelonnée, recouverte par le fascia sous-cutané, formant une première couche suivie d'une seconde encore plus mamelonnée.

On dissocia les lobes et lobules composés de graisse pure et remplissant toute la plaie dans une étendue de 6 centimètres environ. Au centre cependant, on trouvait un corps particulier, molasse, comme membraneux, animé d'un mouvement alternatif d'affaissement et de réplétion en rapport avec les mouvements respiratoires. L'ouverture fut agrandie par sa partie supérieure et l'on put enlever une grande partie de la graisse et introduire le doigt par l'orifice extérieur, en déprimant le corps dont nous avons parlé et qui lui formait en se retournant comme un doigt de gant qui empêchait de pénétrer dans le ventre. La tumeur membraneuse, du volume d'une petite noix, fut dépouillée complètement de la graisse qui l'enveloppait. On enleva deux ou trois toiles fibreuses très minces et l'on arriva sur une surface marbrée et rougeâtre ; le peu d'épaisseur de la couche qu'on sentait alors sous les doigts et l'absence de sac véritable jusqu'ici rencontré dans

l'opération, firent croire que l'on avait découvert le sac herniaire. L'ouverture en fut pratiquée et il s'échappa aussitôt un flot de sérosité purulente, jaune verdâtre et mêlée de gaz, qui s'élança en jet, puis en nappe, avec plus de force dans l'expiration que dans l'inspiration. On put alors s'assurer qu'on avait ouvert un sac herniaire. Le doigt arriva cette fois dans l'abdomen et toucha une anse intestinale libre.

La présence de gaz sortant par la plaie en même temps que le liquide indiquait suffisamment une perforation intestinale avec péritonite. On fit deux points de suture, en laissant d'ailleurs toutes les parties en place. A deux heures du matin, quatre heures après l'opération, le malade expirait.

L'autopsie fut faite 30 heures après la mort On constata tous les signes d'une péritonite généralisée ; aux deux faces de l'épiploon existaient des adhérences multiples ; les intestins sous-jacents, ballonnés, dont toutes les anses étaient rattachées l'une à l'autre formaient un paquet qu'il était difficile d'isoler. De tous côtés, en effet, on apercevait des exsudats fibrineux, amassés surtout dans le petit bassin, mais disséminés jusque sur la paroi inférieure du diaphragme. Une véritable couche fibrineuse couvrait toute la face antérieure du paquet intestinal, et on ne pénétrait qu'après l'avoir rompue entre deux anses voisines, de sorte que toutes les surfaces intestinales, en rapport avec la paroi abdominale antérieure, étaient parfaitement dessinées par l'exsudat. Partout l'intestin était très rouge, mais on trouvait du côté droit les altérations arrivées à un degré d'évolution plus avancé. Là, vers le centre de la région iléo-inguinale, existait une tache d'un vert noirâtre, de la largeur d'une pièce de vingt centimes, entourée de fausses membranes beaucoup plus marquées que partout ailleurs. Cette perforation siégeait sur la

face libre de l'intestin grêle, à deux pieds environ de la valvule de Bauhin. *D'une forme ovalaire, elle avait un diamètre de un centimètre dans le sens des fibres longitudinales et de 1 à 5 millim. dans le sens des fibres circulaires.* Du côté externe comme du côté interne les bords de la perforation étaient nets, un peu boursouflés et la paroi intestinale circonscrivant l'ouverture n'offrait d'autre altération qu'une rougeur diffuse, comme ecchymotique. Les valvules conniventes étaient pour ainsi dire coupées au niveau de la perforation. Dans toute l'étendue de l'intestin qui fut examiné avec soin, on ne trouva ni corps étranger, ni lésions tuberculeuses ou typhiques. Les follicules et les plaques de Payer avaient leur aspect normal, il n'y avait rien d'appréciable dans les viscères, les reins, le foie, la rate, les ganglions mésentériques, les poumons, le cœur.

L'examen des régions inguinales fit constater quelques particularités assez curieuses. Les deux fossettes inguinales externes étaient déprimées. Les deux fossettes moyennes, comprises entre l'artère épigastrique et le ligament de l'artère ombilicale, étaient occupées par deux sacs accolés assez lâches pour laisser passer l'index et conduisant à droite dans le sac ouvert pendant l'opération, à gauche dans un sac fermé de même volume. De nombreuses pseudo-membranes couvraient le collet et le sac du côté droit tandis qu'à gauche elles faisaient presque complètement défaut.

OBSERVATION IX *bis*

DUGUET. — Bull. soc. anatom. 1863, p. 179

Le nommé G..., 25 ans, jeune homme de vigoureuse constitution, conducteur d'omnibus, jouait le dix avril, vers deux heures de l'après-midi avec un de ses camarades, lorsqu'il reçut de lui un coup de poing qui fut donné dans l'aine droite et fut porté sans grande violence et sans intention hostile. Le coup produisit une douleur vive et en appliquant la main à l'endroit frappé, il y trouva non sans surprise une petite tumeur. Il put néanmoins se promener encore pendant deux heures après cet accident ; enfin la souffrance et l'inquiétude augmentant il fit appeler un médecin et fut obligé de se mettre au lit où il ne tarda pas à être pris de nausées et de vomissements.

Le médecin qui le vit dans la soirée constata dans l'aine droite une douleur excessive et un gonflement léger qu'il attribua à la présence d'une tumeur herniaire.

Cette tumeur fut facilement réduite par lui et rentra en produisant le bruit d'une entérocèle ; un verre d'eau de Sedlitz fut prescrit pour le lendemain matin.

La nuit se passa sans sommeil, le malade fut extrêmement agité et vomit des matières non fécaloïdes. Lorsque le médecin le revit le lendemain il fut effrayé du changement survenu dans les phénomènes généraux et locaux, il craignit une rupture et le fit aussitôt transporter à l'hôpital Saint-Louis. Là il fut impossible de méconnaître l'excessive gravité des symptômes observés.

Le facies était plombé, les yeux caves, la respiration courte et pénible, la peau froide, le pouls presque imperceptible, le ventre tendu, ballonné, douloureux.

Dans l'aine du côté droit, on trouvait une tuméfaction un peu douloureuse et non résistante avec un ganglion bien distinct. L'anneau inguinal est assez large, se laissant pénétrer par le doigt, renfermant cependant un contenu dont on ne pouvait déterminer la nature. Le malade qui avait toute sa connaissance affirmait n'avoir jamais eu de hernie ni de tumeur quelconque de cette région. Il n'avait jamais porté de bandage. Ce matin il avait pris 3 verres d'eau de Sedlitz et les avait vomis. Depuis le moment où il avait reçu le coup, il n'avait point eu de selle. En présence de ces accidents à marche prompte et déjà arrivés à un degré d'intensité qui laissait peu d'espoir, il était difficile de ne pas rester dans l'incertitude. L'état du malade empirait d'instant en instant, l'agitation était extrême. M. Trélat fut immédiatement prévenu mais avant qu'il fût arrivé le malade avait succombé.

L'autopsie fut faite 96 heures après la mort et à l'ouverture du ventre on découvrait tous les signes d'une péritonite généralisée. Des gaz d'odeur infecte s'échappèrent et l'on aperçut l'épiploon adhérent de loin en loin à la paroi antérieure de l'abdomen. Au-dessous de lui les anses intestinales auxquelles il adhérait également sur quelques points, n'étaient pas collées les unes aux autres et pouvaient se mouvoir isolément. On trouvait de tous les côtés des points de péritonite marqués par des traînées de matières caséeuses, verdâtres, reposant sur parois rouges et dépolies mais non ulcérées de l'intestin ; cette même altération se rencontrait au niveau du foie et jusque sur le diaphragme. La péritonite était plus

intense dans la fosse iliaque que dans les autres régions de la cavité abdominale.

A droite, l'intestin rouge et couvert de fibrine ne présentait aucune solution de continuité mais à gauche on voyait un foyer rempli de matières vertes, noirâtres, fétides et au centre une anse intestinale perforée qui laissait s'échapper cette matière. L'ouverture existait sur la face libre à 60 centimètres environ du cæcum ; elle avait un diamètre d'environ 8 ou 10 millimètres, une forme presque circulaire, des bords rouges et tuméfiés autour desquels existait une rougeur ecchymotique. Les plaques de Peyer étaient saines et on ne trouvait nulle part de lésion qui permît de songer à une affection de nature typhoïde.

Dans la région de l'aine était un sac herniaire ayant le volume d'une petite noix émergeant de l'anneau inguinal interne au-dessus et en dedans du cordon et d'un gros ganglion lymphatique. Ce sac était rempli de produits verdâtres et pseudo-membraneux. Il communiquait avec la cavité abdominale par un collet très large qui occupait la fossette inguinale moyenne. Ce malade était donc atteint d'une hernie depuis un temps qu'il est impossible de déterminer ; elle n'avait jamais été chez lui l'occasion de gêne et de douleur et il n'en soupçonnait pas l'existence, et par conséquent il n'avait jamais songé à la contenir. L'anse intestinale qui s'y trouvait au moment où le coup fut donné a été suivant toute probabilité, pressée et en quelque sorte broyée contre le pubis. La réduction fut facile mais lorsque la portion d'intestin hernié fut rentrée dans la fosse iliaque gauche, elle devint le siège d'une perforation et cette perforation fut la source d'une péritonite dont les accidents marchèrent avec une promptitude effrayante. Il est assez difficile de s'expliquer comment une

violence extérieure agissant avec peu d'énergie, s'il faut s'en rapporter aux renseignements recueillis, a pu donner lieu à cette lésion intestinale et devenir le point de départ de phénomènes qui se sont terminés par un dénouement promptement funeste.

Un pareil fait est rare mais il n'est pas sans précédent et, comme MM. Chassaignac et Desprès l'ont fait remarquer à cette occasion, la science possède un certain nombre d'observations dans lesquelles on voit, au milieu de conditions analogues, la mort arriver d'une façon foudroyante sans qu'il y ait d'ailleurs d'épanchement dans la séreuse abdominale.

« Les mémoires de l'Académie de Chirurgie contien-
« nent plusieurs cas de ce genre et Pipelet en a cité trois
« ou quatre pour sa part. Il faut noter cependant que,
« presque toujours au moins les tumeurs étaient volumi-
« neuses et que leur existence avait été constatée par le
« malade avant la circonstance qui était la cause déter-
« minante des accidents. Le fait actuel est donc une ex-
« ception rare et terrible. Nous dirons, en terminant ce
« qui lui est relatif, qu'il est curieux à plus d'un titre car,
« outre les renseignements qu'on peut retirer de son
« étude et que nous venons de signaler, il prouve encore
« que beaucoup de hernies étranglées sont regardées
« comme étant de date récente alors qu'elles sont an-
« ciennes. Leur présence était restée occulte ; elle est
« brusquement révélée par la cause sous l'influence de
« laquelle l'étranglement se produit. » (Duguet).

Nous avons pris dans le service de M. le docteur Guinard, à l'Hôtel-Dieu, l'observation suivante :

OBSERVATION X

(personnelle)

Homme de 47 ans, amputé des deux jambes à l'âge de 23 ans, à la suite d'un accident de chemin de fer ; il est porteur depuis l'âge de 2 ans, d'une hernie inguinale droite toujours maintenue par un bandage. Le 28 janvier 1911 il poussait de la main droite une petite voiture sur laquelle se trouvait un orgue de Barbarie, et de l'autre main il s'appuyait sur une canne à manche recourbé, afin de se donner plus de stabilité.

A un certain moment, alors qu'ayant une envie pressante d'uriner il se dirigeait vers un édicule, il fit un faux pas et son corps s'inclina vers la gauche ; il se raidit pour ne pas tomber et sentit aussitôt une vive douleur dans tout l'abdomen. Il aurait peut-être pu, dit-il, éviter la chûte mais la douleur très vive le força à se laisser aller à terre où il demeura jusqu'à ce qu'on vînt le relever.

Il était alors 4 heures 1/2 du soir et son repas de midi s'était terminé vers 2 heures.

L'abdomen n'a porté ni contre le sol ni contre aucun autre obstacle ; la hernie ne serait pas sortie pendant la chûte.

On le conduisit à l'Hôtel-Dieu où il fut admis dans le service du Dr Guinard.

A son entrée le ventre est dur et douloureux.

Le lendemain matin le ventre est un peu météorisé, très douloureux et très dur surtout à droite; vomissements verdâtres ; pouls à 120 faible mais comptable.

Intervention à 10 heures 1/2 du matin. Dès l'incision de la

paroi il s'écoule un pus fétide dont la quantité augmente dès qu'on explore la région droite du ventre.

Se demandant si l'appendice n'est pas en jeu, M. Guinard essaie d'atteindre le cæcum ; c'est une anse grêle qui vient ; elle présente une *perforation allongée suivant l'axe de l'intestin* et longue d'environ trois centimètres. *La séreuse est plus endommagée que la muqueuse*. L'intestin est d'ailleurs parfaitement sain, sans ulcérations.

L'intestin est suturé en deux plans ; le malade guérit.

Dans les quatre observations qui précèdent il n'y a pas eu de contusion de la paroi abdominale, on peut se demander quel a été le mode de rupture de l'intestin.

Il est permis de rester daus le doute en ce qui concerne les observations 8 et 9 bis. Quant aux deux autres observations on peut être affirmatif. (obs. 9 et 10).

En effet, l'autopsie a, dans un cas, montré la direction longitudinale de la plaie intestinale ; dans l'autre cas, le chirurgien a noté et la direction longitudinale et l'aspect de la lésion : orifice de la séreuse plus grand que celui de la muqueuse. Ces deux particularités de la direction et de l'aspect sont toutes deux, nous l'avons vu, caractéristiques des ruptures par *éclatement*.

Mais, comment cet éclatement a-t-il pu se produire ?

A notre avis, en ce qui concerne le blessé de notre observation, ce dernier, dans sa chûte, s'étant incliné vers la gauche et ayant fait effort pour ne pas tomber a refoulé et comprimé dans le côté droit de son abdomen une grande partie du contenu intestinal. Cet homme

avait une hernie inguinale droite. Une anse distendue se sera présentée à l'anneau inguinal de ce côté, point faible de la paroi, et cette anse n'étant plus suffisamment soutenue extérieurement contre la tension de son contenu, a éclaté aussitôt.

Ce raisonnement peut également s'appliquer au soldat de l'observation de *Scarpa*, possesseur lui aussi d'une hernie inguinale droite.

Quant au premier malade de Duguet (observ. 9) les anneaux inguinaux s'étant dilatés sous la poussée intestinale, le blessé s'est trouvé dans les mêmes conditions que les deux blessés ci-dessus.

Dans la deuxième observation de Duguet (Obs. 9 bis) le choc a été très léger ; mais remarquons qu'après une contusion, même légère, de l'abdomen, le diaphragme se met instinctivement et brusquement en inspiration.

Ce mouvement de défense a-t-il été suffisamment violent pour faire apparaître aussitôt, par compression de la masse intestinale, une hernie à droite ? Nous ne savons ; mais ce qui est presque certain, c'est que, dans tous les faits cités, les anneaux inguinaux se sont laissé forcer, créant ainsi dans l'enveloppe abdominale le point faible nécessaire à la production d'un éclatement de l'intestin.

OBSERVATION XI

Jobert. — Traité théorique et pratique des maladies chirurgicales, t. II, p. 50.

En 1823, on conduisit à l'hôpital Saint-Antoine un homme qui avait reçu un coup de brouette au milieu de l'abdomen. L'intestin pris entre le corps contondant et la colonne vertébrale, avait été serré obliquement et dans une petite étendue ; le malade mourut 3 jours après. L'on trouva à l'autopsie l'intestin déchiré et comme décousu suivant sa longueur dans l'étendue d'un pouce, le mésentère déchiré, enflammé et suppurant ; il y avait épanchement de matières stercorales, mais il était tout à fait circonscrit par des fausses membranes ; les parois abdominales n'avaient aucune altération, et cependant le ventre était tympanisé deux heures après l'accident.

OBSERVATION XII

Leçons orales de Dupuytren, recueillies par MM. Paillard et Marx, 1834. T. II, p. 423.

Le nommé Maximin, palefrenier, étant en train de panser un cheval reçut de lui une ruade à l'hypogastre entre le pubis et l'ombilic. Il fut renversé et éprouva dans le ventre une douleur très vive qui fut presque immédiatement suivie de

vomissement. Un chirurgien lui pratiqua une forte saignée au bras, et fit couvrir le ventre de fomentations émollientes. Les coliques devinrent très fortes, le ventre tendu et très douloureux à la moindre pression. Le surlendemain de l'accident on l'apporta à l'Hôtel-Dieu. Le ventre était dur, tendu et très douloureux, on ne voyait à l'extérieur ni ecchymoses, ni aucune trace de contusion. Pouls petit, serré, fréquent ; face livide, grippée, portant l'empreinte d'une douleur profonde. La peau de tout le corps est froide et couverte d'une sueur visqueuse. Saignée du bras, 40 sangsues sur l'abdomen. Le soir, état encore plus fâcheux, deuxième saignée du bras, un quart de lavement avec une décoction de tête de pavot et six gouttes de laudanum. Dans la nuit le malade paraît plus calme ; il se plaint moins mais la peau est froide, le pouls à peine sensible. Mort 24 heures après son entrée, troisième jour depuis l'accident.

Autopsie : les parois de l'abdomen offraient une légère ecchymose au-dessus du pubis ; un peu de sang épanché se trouvait dans le tissu cellulaire sous-cutané et entre les fibres musculaires de l'intestin. La cavité du péritoine était remplie d'une grande quantité de matières fécales liquides, d'une couleur jaune, le péritoine qui recouvre l'intestin grêle était rouge et violacé dans quelques points. Dans presque le reste de son étendue, il était fortement injecté; et offrait des signes d'une inflammation intense. A la fin de l'iléon, à un pied du caecum, on voyait une crevasse d'une largeur différente suivant les 3 membranes :

Celle du péritoine avait environ un pouce ;

Celle de la musculeuse était de moitié plus petite ;

Enfin celle de la muqueuse était encore plus étroite ;

Tous les autres viscères étaient sains.

OBSERVATION XIII

Baraduc. — Bull. société anat. de Paris, 1838, t. XIII, p. 336

Dubillon Alexandre, âgé de 30 ans, journalier, de Sussy, est entré le 2 janvier 1839 à l'hôpital St-Antoine.

A 6 heures du matin, pendant qu'il travaillait dans une fabrique de sucre à la Varenne St-Maur, Dubillon est atteint au ventre par les fragments d'une machine en explosion. Quatre heures après l'accident, il est transporté à l'hôpital St-Antoine. Une saignée lui est pratiquée. Dans la soirée, le malade éprouve dans l'abdomen une douleur très vive qu'aggrave encore le contact le plus léger, circonstance qui met obstacle à l'exploration des viscères de cette cavité. Vomissements nombreux de sang noir coagulé, besoin fréquent d'uriner, respiration difficile, pâleur de la face, peau froide, pouls petit, irrégulier, peu fréquent. C'est avec peine que le malade donne quelques détails sur la nature de l'accident qui lui est arrivé. Aucune trace de contusion n'existe sur les parois de l'abdomen. La lèvre supérieure, l'aile droite du nez et la paupière supérieure du même côté sont un peu excoriées. On remarque, à la partie externe de l'avant-bras gauche, une petite plaie oblique en bas et en arrière, de huit lignes de longueur, (30 sangsues sur l'abdomen).

Les piqûres fournissent peu de sang. On évacue par le cathétérisme une demi-once d'urine limpide de couleur citrine. Le 3 janvier, le malade meurt à 3 h. du matin, vingt-quatre heures après l'accident.

Autopsie : La peau du ventre ne présente d'autres traces d'ecchymoses que celles qui sont le résultat des piqûres de sangsues.

Un épanchement de sang noir, semblable par sa consistance à de la gelée, occupe le tissu cellulaire sous-cutané de la région ombilicale et hypogastrique : il est bien circonscrit et autour de lui le tissu cellulaire conserve sa blancheur. L'ouverture de l'abdomen laisse s'écouler trois ou quatre pintes de sang liquide offrant un reflet que l'on peut comparer à celui que lui communiquerait le mélange d'une grande quantité de bile. Le grand épiploon est étalé sur les intestins ; ça et là se trouvent, sur sa face antérieure, quelques filaments fibrineux qui lui adhèrent. Il est abondamment chargé de graisse mais elle est déprimée de même que si elle eût été soumise à un degré de pression assez considérable.

L'intestin grêle est affaissé sur lui-même, son calibre est peu volumineux; dans les deux tiers supérieurs il est d'une couleur cerise; cette teinte disparaît insensiblement et se trouve remplacée inférieurement par de petites ecchymoses. L'iléon est le siège de trois ruptures placées sur sa convexité et sa paroi antérieure ; ces ouvertures, de la largeur et de la forme d'une pièce de dix sols présentent les caractères suivants : la membrane muqueuse s'infléchit de dedans en dehors pour se renverser en forme de bourrelet circulaire sur la tunique péritonéale qu'elle déborde d'une demi-ligne environ. Cette disposition de la muqueuse donne à l'ouverture l'aspect d'un cul de poule. Sur leurs bords on remarque une couche peu épaisse de matière pulpeuse, noirâtre, formée de détritus des membranes. La tunique musculaire déborde un peu l'ouverture de la membrane séreuse.

A 3 pieds environ de la valvule iléo-cœcale, l'intestin grêle éprouve une perte de substance qui intéresse les 5/6 de son calibre ; cette solution de continuité se prolonge dans une étendue d'un pouce sur le mésentère où elle se termine en

faisant un angle aigu. La plaie de l'intestin est irrégulière et fortement contuse : la tunique péritonéale est divisée dans toute l'étendue de sa circonférence ; les bords de cette division sont écartés l'un de l'autre ; sur la face postérieure de l'intestin ils interceptent entre eux une surface de 4 à 5 lignes de largeur sur 5 à 6 de longueur, formée par les tuniques sous-péritonéales qui établissent en ce point la continuité de l'iléon. La longueur de ce prolongement semble mesurer l'étendue de la perte de substance qu'a éprouvée l'intestin dans les 5/6 de sa circonférence.

La membrane muqueuse est renversée sur sa tunique péritonéale ; elle se comporte à son égard de la même manière qu'au niveau des déchirures que présente l'intestin. Une petite quantité de matière chyleuse et quelques caillots de sang se trouvent dans la moitié de l'intestin grêle.

Le mésentère est le siège de trois autres perforations, dont deux à peu près circulaires, pratiquées comme avec un emporte-pièce, ont un pouce et demi à deux pouces de diamètre ; on trouve encore sur le grand repli péritonéal un nombre infini d'éraillures qui n'intéressent qu'un seul de ses deux feuillets.

Le rectum offre une large ecchymose bornée à gauche par deux *ruptures irrégulières de la tunique séreuse* de 8 à 10 lignes de diamètre, situées à peu de distance l'une de l'autre ; sa cavité contient des matières fécales.

Intégrité parfaite du foie, de la rate, et des autres viscères abdominaux. L'estomac contient une cuillerée de mucosités mêlées à une petite quantité de sang.

OBSERVATION XIV

Baudens. — *Gazette des hôpitaux*, 1844, p. 137.

Rossignol, soldat au 18e de ligne, 23 ans, très bonne constitution, travaillait dans la matinée du 24 octobre 1843 dans une baraque du camp de Charenton. Il conduisait avec une grande rapidité une brouette, quand tout à coup celle-ci se trouva arrêtée par un obstacle placé sur son passage. Rossignol ne pouvant maîtriser l'impulsion de sa marche précipitée, se projette violemment contre l'extrémité d'une des branches de la brouette, et reçoit dans l'hypogastre un coup tellement fort qu'il est tombé à la renverse à quatre pas en arrière. Il en résulte une douleur très vive dans l'abdomen ; quelques instants après des vomissements surviennent. Les douleurs et les vomissements ont continué toute la journée. Le soir le blessé est transporté au Val-de-Grâce salle 31 n° 45. Le chirurgien de garde lui pratique une saignée de 500 gr. et applique 30 sangsues sur le point de l'abdomen où le coup a porté.

A la visite du 25, le malade offre les phénomènes suivants : le ventre est tuméfié, ballonné, tendu, très douloureux à la pression ; la douleur est surtout vive sur le côté gauche de l'hypogastre, à deux pouces environ au-dessus de la branche horizontale du pubis et au niveau du bord externe du muscle droit de l'abdomen. C'est là en effet le point qui a heurté les branches de la brouette.

Les douleurs abdominales, qui ne sont pas assez intense pour rendre insupportable le poids des couvertures, font néanmoins pousser au malade des cris et des plaintes d'une manière presque incessante.

Point de plaie, point d'ecchymose sur la peau de l'abdomen. Les vomissements de la veille continuent, mais ils ont

perdu de leur fréquence. Nous avons sous les yeux un vase de nuit rempli par les substances vomies dans le courant de la nuit, elles consistent en un liquide séreux, jaunâtre et trouble, à la surface duquel flottent des matières fécales solides, mais molles et mal liées. Il n'y a pas de hoquet. La langue est pâle, humide, large ; la soif est assez vive. Depuis l'accident, le malade n'a pas eu de selle ; il n'a pas non plus uriné. La respiration est accélérée. Le pouls est petit, dépressible, très fréquent et irrégulier. La face est pâle, altérée, couverte d'une sueur froide.

M. Baudens, d'après ces symptômes, diagnostique une péritonite suraiguë avec perforation intestinale ; il ajoute que cette solution de continuité doit exister derrière le point de la paroi abdominale contre lequel a heurté l'extrémité de la brouette. Il se demande si, dans les cas de ce genre, il ne serait pas permis de tenter une opération. Néanmoins malgré une indication aussi positive, le professeur du Val-de-Grâce, après beaucoup d'hésitation, s'est trouvé arrêté par la crainte de passer pour trop hardi et il a renoncé à l'opération pour suivre les vieux errements et il prescrit : diète, boissons glacées, glace sur le ventre, 30 sangsues sur le côté gauche de l'hypogastre.

Ces moyens ont été employés sans succès ; les accidents au lieu de se calmer ont été en augmentant et le blessé a succombé à 8 heures du soir.

Autopsie : Un épanchement sanguin bien circonscrit d'environ 3 centimètres de diamètre se fait remarquer dans l'épaisseur des parois abdominales, au niveau du bord externe du muscle droit du côté gauche, à 6 cent. environ au-dessus de la branche horizontale du pubis correspondant. Le sang épanché forme un caillot noirâtre assez consistant et se trouve

situé en partie entre la face postérieure du muscle droit et le péritoine qui, en cet endroit, offre une injection assez prononcée.

La cavité péritonéale ouverte laisse échapper en abondance un gaz fétide. Toutes les circonvolutions de l'intestin grêle sont réunies entre elles par de pseudo-membranes molles et jaunâtres, de sorte que l'intestin ne forme qu'un seul paquet.

Le péritoine, qui recouvre le tube intestinal, est fortement enflammé dans toute son étendue ; partout il est d'un rouge très vif, parcouru par des vaisseaux gorgés de sang et dans plusieurs points il est recouvert de fausses membranes jaunâtres, ressemblant assez à du pus concret étendu par couches. Quant à la consistance de la séreuse, elle ne paraît pas avoir subi d'altération notable. On n'a trouvé dans sa cavité aucune espèce d'épanchement. Après avoir détruit les faibles adhérences qui réunissaient les circonvolutions intestinales, l'on a découvert dans un point de l'intestin grêle appartenant à l'iléon et situé au-dessus de la fosse iliaque gauche, une perforation très étendue comprenant presque tout le calibre de l'intestin. La muqueuse intestinale boursouflée, se déjette en dehors sur la face externe de l'intestin, tout autour de la perforation et forme les bords de cette ouverture par laquelle s'échappe une assez forte quantité de gaz. Tout près de la perforation se trouve un petit débris de légume qui paraît être un morceau de chou. Malgré plusieurs recherches, on n'est pas parvenu à découvrir d'autres substances alimentaires épanchées dans la cavité du péritoine.

Autour de la perforation intestinale, des adhérences commencent déjà à se former. Derrière l'intestin, la face externe ou antérieure du grand psoas offre une ecchymose d'une certaine étendue. Cet épanchement sanguin est manifestement l'effet du contre-coup.

OBSERVATION XV

Mouillé. — Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires, 1861, p. 9.

Puthod Jean, brigadier au 9e régiment de chasseurs à cheval, 3e escadron, âgé de 46 ans, né à Bourg (Ain) ; vingt-quatre ans de services, dont seize en Algérie, entre à l'hôpital de Niort le 4 novembre 1856, atteint de péritonite traumatique à la suite de rupture de l'intestin avec épanchement de matières, sans lésion apparente des parois abdominales ; mort le 5 novembre 1856, vingt-deux heures environ après l'accident.

La constitution de ce brigadier est usée par le service militaire, son séjour en Algérie et surtout par l'abus des boissons alcooliques.

Le 4 novembre, à la fin du pansage du soir, Puthod était un peu ivre et voulant caresser un cheval reçoit un coup de pied dans l'abdomen, région iliaque droite. Sur le moment aucune douleur ne se fait sentir ; il marche et continue son service, ce n'est qu'après un laps de temps de quelques minutes qu'il éprouve une douleur légère, locale, puis assez vive, mais qu'il domine par la force de sa volonté, enfin cette douleur augmente assez pour produire presque la syncope et le force de s'appuyer contre le mur de l'écurie, ce n'est qu'à ce moment que les cavaliers ont eu connaissance de l'accident ; effrayés du changement considérable qui s'est opéré si rapidement dans la physionomie du blessé, ils le transportent ins-

tantanément à l'infirmerie régimentaire où l'on constate les symptômes suivants :

Yeux caves, cernés, anxiété dans les traits, teint jaunâtre ; on dirait qu'un amaigrissement instantané s'est produit, oreilles froides, cyanosées, voix voilée un peu chevrotante, langue sèche et chaude; soif, respiration gênée, rapide, nausées, décubitus dorsal seul possible, le malade fléchit instinctivement les jambes sur le tronc, il se ramasse sur lui-même, peau froide et couverte d'une sueur visqueuse, frissons le long de la colonne vertébrale, sentiment général de froid surtout aux extrémités qui sont cyanosées, ventre légèrement ballonné, la palpation la plus légère exaspère la douleur et fait pousser des cris au malade, la douleur occupe tous les points de l'abdomen, pas de trace de lésion des parois abdominales, pouls misérable extrêmement fréquent, intelligence intacte.

Envoyé de suite à l'hôpital, les vomissements se manifestent pendant le trajet ; le ballonnement du ventre a aussi augmenté. On prescrit : diète absolue, limonade gazeuze, mais en très minime quantité, extrait d'opium ; 30 sangsues disséminées ; fomentations émollientes laudanisées après la chûte des sangsues ; un quart de lavement émollient opiacé; immobilité la plus complète possible ; une boule d'eau chaude aux pieds.

5 nov. 8 h. matin. — La nuit a été très mauvaise, la douleur est toujours très violente, le poids même du drap l'exaspère, le ballonnement du ventre a encore augmenté et donne un son mat à la percussion, les vomissements de matières verdâtres sont incessants ; il n'y a pas de selles ; envies très grandes d'uriner qui font demander le cathétérisme avec instance par le blessé ; l'opération pratiquée ne donne issue qu'à quelques gouttes d'urine rougeâtre et épaisse ; la peau est

toujours froide, surtout aux extrémités, la physionomie indique la plus grande anxiété ; l'intelligence est parfaitement nette, le pouls est à peine sensible. Diète absolue, potion de Rivière, immobilité, fomentations émollientes laudanisées, sinapismes aux extrémités.

11 heures du matin. — Mort, vingt heures après l'accident.

Autopsie. — Vingt-quatre heures après le décès. Les parois de l'abdomen ne présentent aucune lésion, aucune ecchymose ; on trouve dans la cavité du petit bassin et principalement dans le flanc droit une quantité d'environ un demi-litre de matières fécales liquides d'une couleur légèrement jaunâtre, mélangées à du pus parfaitement caractérisé et à une sécrétion blanchâtre tenant en suspension des flocons analogues à de l'albumine coagulée ; le péritoine, rouge dans presque toute son étendue, présente dans certains points de fausses membranes de couleur jaunâtre ; dans la fosse iliaque droite la rougeur du péritoine est beaucoup plus marqué que dans les autres points ; à la partie inférieure de l'iléon, à 8 centimètres à peu près, trois perforations de l'intestin ; les trois tuniques complètement rompues. Parmi les trois perforations celle du milieu est la plus considérable et du diamètre d'un centimètre ; les deux autres ne présentent qu'une ligne ou deux d'étendue.

Il n'y a rien d'anormal dans les autres viscères,

OBSERVATION XVI

Chauveau, thèse de Paris, 1869, p. 29

Le 2 février 1852, vers quatre heures du soir, M. de Morineau, fut appelé auprès d'un ouvrier qui avait reçu la nuit

précédente un violent coup de pied dans le bas ventre.

Faible, la face pâle, la respiration courte, anxieuse, le pouls dépressible et fréquent, il fut transporté à l'Hôtel-Dieu de Poitiers où il mourut le lendemain à 8 heures du matin.

Autopsie : la peau du ventre et de la poitrine n'offrait aucune trace de violence ni de contusion.

La région inguinale droite était un peu tuméfiée ; en l'incisant on fit sortir une sérosité sanieuse et sanguinolente, provenant d'un foyer situé dans l'abdomen, il existait un sac de hernie inguinale de ce côté.

Les intestins, distendus par des gaz, avaient leur membrane péritonéale rosée, épaissie et injectée, dans quelques points même, elle se déchirait et s'enlevait avec assez grande facilité.

L'épiploon rouge et enflammé, offrait, dans le flanc droit, des adhérences nombreuses.

En le renversant, on découvrit une sanie noirâtre, épaisse et abondante, la même qui remplissait le sac herniaire inguinal. On put alors reconnaître sur le côlon une large ouverture presque circulaire, du diamètre de 2 centimètres et demi, à bords réguliers et déchiquetés. Cette déchirure était récente; elle présentait l'aspect d'une plaie faite par écrasement ou attrition.

Le fond et tout le pourtour de la plaie intestinale se trouvaient souillés de sang, et, dans une étendue d'environ 8 à 9 centimètres carrés, le côlon était largement ecchymosé.

Dans son épaisseur, on distinguait du sang noir épanché, ainsi que de nombreux caillots de même couleur, tout à fait consistants, qui étaient interposés entre les membranes et l'intestin.

Le reste du tube digestif, non plus que les autres viscères, n'avait aucune lésion.

OBSERVATION XVII

Longuet. — Bulletin société anatomique de Paris, 1875 p. 799

Le 25 novembre 1875, à 4 heures du soir, est entré dans le service de M. Verneuil, à la Pitié, un homme âgé de 44 ans, boulanger, qui, deux heures avant, avait fait un faux pas, était tombé et avait reçu sur le ventre, pendant qu'il était à terre, un pain de sucre qu'un ouvrier, passant près de lui, portait sur son épaule. Le blessé avait pu se relever seul, mais à peine debout, des douleurs abdominales éclatèrent avec tant de violence qu'on dut le porter à l'hôpital. Pendant le trajet et en arrivant dans la salle, il fut pris de vomissements.

Les matières rendues furent d'abord exclusivement alimentaires, puis elles devinrent bilieuses et au bout de quelques instants elles prirent une couleur gris-brunâtre qui parut suspecte à l'interne de garde qu'on avait appelé pour donner les premiers soins.

Sous l'influence de la glace administrée intus et extra, les vomissements cessèrent dans la soirée et le malade put passer une assez bonne nuit. Mais le lendemain, ayant avalé un peu de lait chaud vers 7 h. du matin, il fut immédiatement repris de vomissements qui, cette fois, étaient franchement bilieux.

A la visite, il était dans l'état suivant : le ventre est modérément ballonné, douloureux à la pression dans toute son étendue, très peu souple, partout sonore à la percussion, sans traces d'écorchures à la peau ou d'ecchymoses sous-cu-

tanées. Dans le canal inguinal droit existe une petite tumeur oblongue, en partie dans le conduit en partie dans le scrotum, ferme au toucher, pas douloureuse, irréductible ; elle diminue légèrement de volume quand on la presse. Un doigt peut être introduit dans le canal inguinal en refoulant la peau en entonnoir. Le malade dit qu'il a depuis fort longtemps une hernie inguinale, complètement réductible, et habituellement maintenue par un bandage ; mais que depuis quinze jours il a quitté son bandage et qu'il ne le portait pas au moment où il fit sa chûte.

Il n'y a pas d'anse intestinale herniée actuellement. Pas de selle depuis l'accident. Les urines sont rares, un peu rouges mais non sanguinolentes. Le visage est pâle, la peau froide, non cyanosée, le pouls bat 70 T. 36°4. Les gros viscères de l'abdomen, soigneusement explorés, foie, rate, reins, ne semblent point intéressés.

A première vue, le diagnostic ne paraissait pas difficile à établir et pourtant une question considérable se posait : la hernie entrait-elle pour une part quelconque dans les accidents observés ? Comme le fit très bien remarquer M. Verneuil, dans sa leçon clinique qui porte sur ce malade, cette question avait une grande importance à être résolue à cause du traitement qui devait être absolument différent si l'on avait affaire à une péritonite traumatique simple ou à des accidents d'étranglement herniaire.

Dans le premier cas, l'intervention chirurgicale pourrait être à peu près nulle ; dans le second, elle devenait d'une nécessité et d'une urgence absolues. De la vacuité du sac herniaire trouvé à droite, du diamètre notable du canal et de l'anneau inguinal, de la rapidité et de l'intensité des accidents, de la nature même des vomissements qui n'étaient pas fécaloïdes

malgré leur apparence suspecte, de l'extension de la douleur péritonéale à tout le ventre et de la nature du traumatisme, M. Verneuil conclut à une péritonite traumatique simple mais intense, accompagnée peut-être d'une déchirure d'un des gros viscères et plus particulièrement du foie ou de la rate. En conséquence, le traitement fut institué ainsi : vaste onction sur tout l'abdomen avec l'onguent napolitain belladoné, calomel à doses fractionnées, opium après la selle qui sera obtenue, glace à l'intérieur, diète. Le soir T. A. 36°8. Le lendemain, 27 novembre, une très légère amélioration de l'état général était constatée, quoique le calomel n'eût pas produit d'effet. Le malade souffrait moins, il avait un peu dormi ; mais les vomissements persistaient, les traits semblaient plus tirés que la veille. T. A, 37° ; il y avait de la fièvre. Les urines étaient rouges. On ordonna la continuation du traitement auquel on ajouta un lavement purgatif. Le soir T, A. 37°2.

Le 28 novembre tout allait mal : les vomissements continuaient et les matières rendues avaient une couleur brune, sans odeur fécaloïde ; la peau était ictérique, le facies très altéré.

La région hépatique était très douloureuse à la pression. Dans la nuit précédente, il y avait eu une évacuation alvine de quelques matières dures et noires. Le malade mourut dans la soirée.

Autopsie : pratiquée le 30 novembre ; Poumons sains, un peu de congestion pulmonaire en arrière, dans les parties inférieures et déclives. Cœur sain, rate petite, un peu contractée, sans déchirure.

Foie non déchiré, sain, d'une couleur vert-noirâtre sur toute sa surface et dans une épaisseur de 3 millimètres. Les deux

faces supérieure et inférieure de son lobe droit sont recouvertes d'une couche de matières fécales grises et séparées du diaphragme par une collection gazeuse qui s'est échappée bruyamment quand la paroi abdominale a été ouverte. Tout le flanc droit est rempli d'une grande quantité de matières fécales grises mêlées à des flocons purulents. Les anses intestinales sont agglutinées entre elles par des fausses membranes couenneuses, très épaisses, jaunes ; en différents points on trouve quelques collections franchement purulentes. L'intestin, le péritoine viscéral et pariétal présentent toutes les lésions qui caractérisent une inflammation très intense : arborisation, épaississements par places, dépoli de la séreuse, flocons fibrineux, etc. Le sac herniaire est déshabité, ses parois sont très épaisses ; elles forment seules la tumeur inguinale étudiée pendant la vie du malade, au moment de son entrée. Au niveau de l'angle sacro-vertébral, le mésentère porte une très légère suffusion sous-péritonéale, qui peut passer pour une petite ecchymose. La paroi abdominale, à ce niveau, ne porte aucune trace du traumatisme, pas plus là, du reste, qu'ailleurs.

En dévidant soigneusement l'intestin pour chercher la perforation qui a donné issue aux matières fécales, il est très facile de voir qu'une portion du canal intestinal, longue d'environ 18 centimètres, est plus rouge, plus vascularisée et aussi plus amincie que les autres parties. Cette portion est nettement délimitée par un double resserrement bien marqué, à chaque extrémité. Le mésentère qui adhère en ce point, est congestionné. Cette anse est située dans le flanc droit, un peu en dedans du caecum, très près du canal inguinal. C'est évidemment un des points de l'intestin qui a dû faire le plus souvent hernie dans le canal inguinal. Cela présente une cer-

taine importance, car c'est précisément au milieu de cette portion altérée de l'intestin que siège la perforation. L'ouverture a le diamètre d'une pièce de cinquante centimes ; elle est régulièrement arrondie et comme faite à l'emporte-pièce. Les bords sont un peu enflammés.

OBSERVATION XVIII

PARSAVANT. — Thèse de Paris 1877

Un blessé qui avait eu le ventre contusionné par une pierre très volumineuse, une péritonite suraigüe survint et emporta le blessé en moins de douze heures,

Le ballonnement du ventre était énorme.

A l'autopsie, M. Benjamin Anger reconnut l'existence de trois perforations. Ces perforations étaient irrégulièrement ovalaires, à bords déchiquetés dans quelques points et séparés par trois bandelettes étroites. Il résulte de l'examen de cette pièce que la rupture avait eu lieu par éclatement c'est-à-dire que l'augmentation de la pression des gaz causée par la compression violente de l'abdomen avait déterminé la rupture de l'intestin qui s'était déchiré de dedans en dehors.

OBSERVATION XIX

LEDUC, in thèse Inchauspé, Paris, 1877, p. 49

Le nommé P. Rémy, 42 ans. palefrenier, est apporté à l'hôpital Beaujon le 6 oct. 1877. Il venait de recevoir un coup de pied de cheval sur les côtes inférieures droites.

7 oct. —. Pas de selles. Il n'y a pas eu de miction depuis hier au soir. Le cathétérisme donne issue à des urines couleur acajou. Elles sont chargées de phosphates. Faciès grippé, exprimant la souffrance, pouls petit, serré.

Huile de ricin, cataplasmes laudanisés, potion de Todd. Le soir même état. Les vomissements ont continué dans la journée. L'huile de ricin n'ayant pas déterminé de garde-robe, on donne un lavement huileux qui est rejeté presque pur. Dans la nuit évacuation abondante de selles diarrhéiques jaunâtres.

8 oct. — Vomissements la nuit et le matin. Le facies est plus grippé, les yeux sont excavés. Le ventre est ballonné, très douloureux. Calomel. Large vésicatoire sur le ventre. Le soir l'état du malade n'est pas sensiblement modifié. Le vomissement a continué avec ses caractères de la veille. Déjection diarrhéique de matières jaunâtres en abondance. Le malade meurt à onze heures du soir avec toute sa connaissance.

Les urines rendues dans cette journée présentent les mêmes caractères physiques que celles du 7 ; elles contiennent beaucoup de bleu, un peu d'hémaphéine et une grande quantité d'albumine.

Autopsie le 11. — Matières fécales dans tout l'abdomen, péritonite généralisée, injection intense des anses intestinales qui adhèrent entre elles en plusieurs points à l'aide de fausses membranes peu résistantes ; ces fausses membranes sont très nombreuses au-dessous du foie et dans la fosse iliaque droite, les matières fécales sont aussi très abondantes en ces points et au voisinage du cœcum.

A trois travers de doigt environ au-dessous du foie, il y a un travail d'enkystement prononcé ; en examinant l'intestin grêle on trouve à un mètre environ de la valvule iléo-coccale une rupture nette, taillée à pic, *allongée suivant la longueur*

de l'intestin. Cette rupture est située à 3 ou 4 centim. au-dessous du point où a porté le coup. Au-dessus de la fosse iliaque autour du rein droit et de la gaîne du psoas, épanchement sanguin considérable remontant jusqu'à la deuxième vertèbre lombaire et empiétant un peu du côté gauche. Rien au foie ; adhérence ancienne de cet organe avec la paroi abdominale. Congestion intense à la base des deux poumons. Les autres viscères sont sains.

OBSERVATION XX

Blé — Bull. soc. anatomique 1880, p. 381.

Louis Fillion, 32 ans, maçon, entre le 16 mars 1880 service de M. Auger. Cet homme vient de tomber quelques instants auparavant, de l'échafaudage d'une maison en construction. Sa région dorsale a porté sur le pavé tandis que les planches qui le suivaient dans sa chûte ont comprimé sa paroi abdominale antérieure.

Examiné dès son entrée le malade accuse une vive douleur à l'épigastre : sa face est pâle, ses extrémités refroidies. Nulle trace de plaie sur l'abdomen et seulement une ecchymose peu étendue au niveau de la région lombaire droite.

Le lendemain, lundi 17 mai, on constate au matin, les signes d'une péritonite suraiguë : douleur, ballonnement du ventre, vomissements jaunâtres, ténesme vésical très pénible, fièvre intense et face hippocratique.

18. Même état. Comme la veille, d'ailleurs, parmi les symptômes de la péritonite, deux particulièrement attirèrent notre attention. Toutes les fois que le malade prenait quelque bois-

son la douleur devenait paroxystique, une véritable crise le torturait pendant quelques minutes. En second lieu le malade n'a pas uriné une seule fois et la sonde n'a donné issue qu'à trois ou quatre gouttes d'urine. Traitement : onguent mercuriel belladoné et cataplasmes émollients. Boissons glacées, opium.

19. Aggravation des signes de la péritonite. Le malade meurt dans la soirée.

Autopsie faite 24 heures après la mort ; à l'ouverture de la cavité abdominale s'échappe une quantité considérable de gaz fétides. L'intestin est noyé au milieu d'un liquide purulent et de matières fécales épanchées dans la cavité péritonéale. En plusieurs points il est enroulé de tuyaux membraneux. La paroi intestinale est ecchymosée au niveau du jéjunum, au voisinage de la perforation. Elle siège à l'origine du jéjunum sur la convexité de l'intestin. Sa forme est ovalaire ; ses dimensions sont à peu près celles d'une pièce de cinquante centimes. Déjà la muqueuse revêt d'un bourrelet les bords de la perforation et empiète sur la séreuse.

Nous n'avons pu trouver sur tout le trajet de l'intestin la trace d'altérations pathologiques antérieures.

OBSERVATION XXI

Beck. — Deutsche Zeitschrift für chirurgie, 1881, p. 16
in thèse Tianeff. Montpellier 1892, p. 82.

Dans la nuit du 28 au 29 mai 1880, le dragon Franck, en garnison à Colmar reçut un coup de pied de cheval dans la région abdominale, il fut pris immédiatement d'une douleur

violente et de vomissements répétés ; pas de perte de connaissance.

Admis à l'hôpital le 29 au matin, le malade présentait l'état suivant : visage pâle, exprimant l'angoisse, douleur vive dans la région abdominale, surtout intense au côté gauche de l'ombilic et un peu en bas. Soif ardente. T. 38°3. Pouls plein, fort (116 pulsations à la minute). Prescription : vessie de glace sur le ventre, fragments de glace à avaler, opium. Dans la journée du 29 mai, plusieurs vomissements de matières bilieuses, rétention d'urine qui oblige à sonder le malade, le soir, le ventre était fortement tendu, douloureux surtout au niveau du point indiqué ci-dessus de sorte que le malade cherchait du soulagement en se couchant sur le côté gauche.

Mort le 1er juin au milieu de phénomènes de paralysie cardiaque. L'autopsie a été faite trente-six heures après la mort. Les muscles de l'abdomen ont une couleur foncée ; nulle part il n'existe de signe de contusion. Après avoir ouvert la cavité abdominale, on voit les intestins agglutinés l'un à l'autre par un exsudat jaune, purulent, abondant; en beaucoup d'endroits ils offrent sur une grande étendue, une coloration rouge foncée.

Le petit bassin et la partie inférieure de la cavité abdominale renferment environ un litre et demi d'un exsudat trouble, fétide, le grand épiploon, la rate, le foie, l'estomac, sont aussi couverts de dépôts purulents. La rate n'offre rien de particulier ; elle ne présente aucune trace de rupture. Les deux reins laissent écouler, à la section, du sang en abondance, ils sont d'ailleurs normaux. Il en est de même du foie. Estomac vide, à l'état normal. Vessie de même. Intestin : la séreuse en divers endroits, est fortement rougie ; dans le caecum, accumulation de matières ; à peu

près au milieu de l'intestin. sur l'intestin grêle, à une distance de 2 mètres 1/2 de l'estomac, on trouve sur une anse intestinale située superficiellement, à côté et un peu au-dessous de l'ombilic, à un endroit correspondant exactement au point où existait, pendant la vie, la douleur la plus vive, une ouverture, une déchirure des parois intestinales ayant un centimètre de long, à bords très nets et autour de laquelle, dans un rayon de deux centimètres environ, la muqueuse offre une teinte rouge sang. Les bords et le pourtour de la rupture étaient couverts de dépôts jaunâtres assez solides ; l'anse intestinale était soudée solidement aux anses voisines, ce qui avait amené l'occlusion momentanée. L'examen de l'exsudat épanché dans la cavité abdominale ne permit pas d'y constater la présence de matières stercorales.

OBSERTATION XXII

Jamain. Bull. soc. anatom. Paris 1881, p. 459

Le nommé Robillard Armand est apporté le dimanche 20 mars vers cinq heures de l'après-midi, à Necker, dans le service de M. le professeur Trélat, salle Saint-Pierre, n° 40.

Cet homme, âgé de 46 ans, camionneur, d'une constitution extrêmement robuste, vient d'être serré entre deux voitures ; il ne peut naturellement préciser les détails de l'accident, toujours est-il que c'est au niveau de l'abdomen qu'ont surtout porté la pression et le choc. Le ventre est très distendu et sonore dans sa totalité ; douleurs excessivement vives, spontanées et à la palpation. Pas de plaie ni de trace de contusion violente ; quelques petites égratignures seulement à

la partie droite de la paroi abdominale. Rien à la poitrine. Pouls assez régulier mais très petit et très fréquent. T. A. 37° 6.

Le lendemain matin 21 mars, le malade est pâle et couvert de sueur, il répond à peine aux questions. Le ventre a encore augmenté de volume et de sonorité depuis la veille ; l'hyperesthésie est extrême dans toute son étendue. Pas de selles, pas d'hémorragies d'aucune sorte ; il y a eu dans la nuit quelques vomissements d'abord alimentaires puis bilieux. La température atteint à peine 36°, le pouls est filiforme et bat au moins 130 pulsations à la minute ; vers midi le malade perd complètement connaissance ; à 2 heures le thermomètre ne monte pas à 35°. Mort vers 3 heures.

Autopsie : Dans les cavités crânienne et thoracique, rien à signaler. La paroi abdominale, outre les quelques petites écorchures notées plus haut, présente au moment de l'autopsie (40 heures après la mort, 62 heures après l'accident) une très légère teinte ecchymotique de 5 à 6 centim. de diamètre, à droite et un peu au-dessus de l'ombilic.

Cette paroi est incisée sur la ligne médiane ; il s'échappe alors bruyamment une quantité considérable de gaz fétides ; l'épiploon apparaît rougeâtre, sanglant, fortement contusionné ; il en est de même du mésentère. En certains points celui-ci est même éraillé et comme écrasé. La cavité péritonéale renferme à peu près un litre de sang noirâtre, tant liquide qu'en caillots. On recherche avec soin s'il ne se trouverait pas de matières fécales mêlées à ce sang ; il est impossible d'en découvrir aucune trace.

En dévidant l'intestin, on trouve dans le flanc droit une anse du jéjunum, peut-être un peu plus vascularisée que les autres, et sur cette anse à 75 centim. environ du pylore, une

perforation de 7 à 8 millimètre de diamètre, *plutôt allongée suivant l'axe de l'intestin* que véritablement circulaire ; cette perforation a des bords très nettement et très régulièrement tranchés comme à l'emporte-pièce ; la muqueuse intestinale s'est infléchie de dedans en dehors, pour se renverser en forme de petit bourrelet circulaire sur la tunique péritonéale qu'elle déborde de très peu d'ailleurs. Le pourtour de cette rupture présente, dans une étendue de un centimètre, une zone ecchymotique formant une sorte d'auréole rougeâtre.

L'intestin examiné dans toute sa longueur n'est le siège d'aucune autre rupture, non plus que les autres viscères abdominaux (foie, rate, reins, vessie etc.)

Les anses intestinales sont légèrement agglutinées par le sang épanché mais, sauf l'anse perforée, elles n'offrent pas d'injection très vive et le péritoine pariétal ne présente pas non plus de traces d'inflammation bien manifestes.

OBSERVATION XXIII

Gendron. — Bulletin soc. anatomiq. Paris 1882, p. 141.

X... entre le lundi matin 27 février 1882 à Beaujon, service de M. le docteur Léon Labbé au n° 36 du deuxième pavillon.

C'est un homme de 25 ans, d'apparence vigoureuse, faisant le métier de palefrenier ; il n'était porteur d'aucune hernie. La veille, à 6 heures du soir, il a reçu dans le ventre deux coups de pied de cheval, il tombe à terre et attribue à cette chûte la douleur qu'il ressent actuellement dans l'épaule droite. Une demi-heure après l'accident surviennent des vo-

missements d'abord alimentaires puis bilieux, peu abondants à la fois mais répétés pendant toute la nuit.

Ce matin nous le voyons quelques instants après son entrée, le facies est déjà altéré ; les yeux sont excavés, les pommettes froides et d'un rouge violacé ; la peau des membranes présente un refroidissement bien sensible à la main ; la respiration est pénible, irrégulière, brève et fréquente, il y a 52 mouvements à la minute. Il ne vomit pas, mais accuse un état nauséeux persistant. Les selles font défaut ; depuis l'accident il y a eu trois mictions avec une urine normale. Le pouls radial est insaisissable, la température axillaire n'atteint que 37°1. Le ventre est ballonné, douloureux spontanément surtout au niveau de l'hypogastre. La peau de l'abdomen ne présente aucune lésion apparente, ni plaie ni ecchymose. Les pressions les plus légères sur le ventre avivent la douleur. A la palpation on est frappé de la grande différence qu'on constate avec la main entre les températures du tégument, au niveau du ventre où il y a élévation thermique, et au niveau de la racine des cuisses où il y a abaissement ; cette différence est moins marquée entre la paroi abdominale et la paroi thoracique ; la thermométrie locale donne 35°8 sur l'hypogastre et 35°5 dans le troisième espace intercostal gauche. Le traitement consiste en préparations opiacées à l'intérieur, application sur tout l'abdomen d'une couche de collodion élastique, injections sous-cutanées d'éther.

Le soir, le malade continue à garder toute sa connaissance, mais, tourmenté par la douleur, il s'agite et se déplace dans son lit ; le ventre est un peu ballonné, les vomissements ont repris ; T. A. : 36°9. Il meurt à 11 h. du soir, 29 heures après l'accident.

Autopsie : Elle n'est faite que 60 heures après la mort, à

cause des formalités judiciaires. J'examine avec soin la peau et la couche sous-cutanée de la paroi abdominale et n'y trouve aucune lésion, pas d'infiltration sanguine; j'ouvre la gaîne des muscles droits qui ne présentent non plus aucune trace de lésion; les couches musculaires latérales sont également saines.

Lorsque le couteau pénètre dans la cavité péritonéale, il en sort une grande quantité de gaz et dès que l'ouverture est élargie, du sang commence à s'en écouler en grande abondance. Depuis la mort il s'est échappé par la bouche beaucoup de liquide sanguinolent. La cavité péritonéale contient un épanchement sanguin considérable qui peut être évalué à 2 litres environ. On trouve, en outre sur le grand épiploon, au milieu des anses intestinales et dans l'excavation pelvienne, une quantité de caillots cruoriques. L'épiploon et les replis intestinaux sont déjà agglutinés par des exsudats.

En résumé on observe tous les caractères anatomiques d'une péritonite généralisée à son début. On ne trouve aucune adhérence de péritonite ancienne.

En examinant l'intestin grêle en place et déplissé à partir de son embouchure iléo-coecale, on voit que toute sa surface est rouge et injectée, couverte de quelques pseudo-membranes, surtout dans sa dernière portion.

Vers la portion moyenne de l'iléon, on trouve une perforation intestinale ; à ce niveau il s'est fait un peu d'épanchement de matières mais qui est resté limité au-dessus de la lame mésentérique. En soulevant cette lame on y découvre trois larges déchirures.

Pour étudier plus complètement ces lésions, le mésentère est détaché au niveau de son insertion pariétale et enlevé avec toute la partie attenant à l'intestin grêle. En l'étalant sur

la table, on voit que les trois déchirures présentent une forme ovalaire à grand diamètre perpendiculaire au bord mésentérique de l'intestin. L'une des déchirures est assez rapprochée de l'attache ileo-cœcale, le segment intestinal compris entre elle et le cæcum a 15 ou 20 centimètres de longueur ; elle offre les dimensions d'une pièce de 5 francs, ses bords sont nettement coupés, son extrémité dirigée vers le bord fixe du mésentère est traversée à la manière d'une corde d'arc par un cordon vasculaire dans lequel on trouve l'orifice béant d'une artériole assez volumineuse.

La deuxième déchirure est séparée de la précédente par un pont de mésentère large de 6 centimètres et a les dimensions d'une pièce de 1 franc et des bords également sectionnés à pic.

La troisième est à 7 centimètres plus loin,ses bords sont un peu hachés. Sur les lames intermédiaires on trouve plusieurs points violemment contus mais non perforés.

L'intestin est un peu contus par places ; sur plusieurs points le *péritoine viscéral est déchiré et la tunique musculaire à nu.* A environ 2 mètres au-dessus du cæcum se trouve la perforation de la largeur de un franc. Le tube intestinal ne contient de matières solides que dans la portion terminale du gros intestin. Ce dernier n'est pas blessé ; l'estomac, le foie, la vessie et les autres viscères sont intacts. Enfin j'examine avec soin le long de la colonne vertébrale les gros vaisseaux qui y sont appliqués ; l'aorte ni la veine cave ne présentaient de lésion.

Pour les organes thoraciques rien de particulier ; cœur normal ; poumon droit très sain ; plèvre gauche un peu adhérente à la paroi et comme congestionnée mais crépitant en arrière et à la base. (Le malade se couchait toujours dans le décubitus latéral gauche.)

OBSERVATION XXIV

Chavasse. — Archives de méd. et de pharm. milit. 1884. p. 15

Le nommé P... âgé de 22 ans, deuxième cavalier au 7me régiment de cuirassiers, entre à l'hôpital le 5 Déc. 1883 pour des accidents de péritonite très grave, consécutifs à une contusion abdominale par coup de pied de cheval.

Voici les renseignements communiqués par M. Bourgeois médecin major du régiment : cet homme étant de garde d'écurie a reçu la veille, vers 3 h. du matin, un coup de pied de cheval dans l'abdomen et ne s'est fait porter malade qu'au moment où a sonné le réveil. Il est venu seul à la visite marchant le corps ployé en avant, et raconte que par l'effet du choc il a été projeté à terre mais n'a pas perdu connaissance. La face est pâle ; l'abdomen, tout à fait normal comme aspect et ne présentant aucune trace de contusion, est modérément douloureux à la palpation, principalement autour de l'ombilic ; pas d'envie de vomir ni d'aller à la garde-robe. La santé antérieure de ce cavalier a toujours été excellente. Il est admis à l'infirmerie où on lui fait des applications de cataplasmes laudanisés sur le ventre, et, pendant toute la journée, il reste couché sans se plaindre, dormant de temps à autre. Dans la nuit survient un premier vomissement de matières glaireuses sans traces de sang, une selle peu abondante.

Le lendemain matin à la visite, l'état de l'abdomen ne s'est aucunement modifié comme aspect extérieur ; mais la douleur à la palpation est plus vive, le pouls est précipité et petit ; le

facies est pâle, terreux. En raison de cette aggravation, le malade est envoyé d'urgence à l'hôpital.

A son arrivée au Val-de-Grâce, on constate la pâleur terreuse du visage qui présente le facies péritonéal ; le nez est tiré, les yeux sont excavés et cernés, les pupilles dilatées, les lèvres cyanosées ; la langue est sèche, la peau froide, le pouls petit et rapide. Absence de vomissements et de selles. L'abdomen est contracté, douloureux surtout à la pression. Etat de colapsus profond avec intelligence conservée. La mort survient presque subitement deux heures après, c'est-à-dire 34 heures après l'accident.

Autopsie : L'examen des parois abdominales ne révèle en aucun point de traces de contusion ; le tissu sous-cutané et les muscles sont intacts.

La cavité de l'abdomen renferme environ 2 litres d'une sérosité roussâtre plus abondante dans la fosse iliaque droite, avec quelques rares matières stercorales en suspension, péritonite généralisée : exsudat longeant la face convexe du foie et agglutinant les anses intestinales qui sont peu distendues et présentent un aspect rosé. Le côlon transverse apparaît contusionné à sa partie moyenne ; ses parois sont infiltrées de sang dans l'étendue de 5 centim. environ sans que les tuniques soient déchirées. En soulevant le côlon, on trouve au-dessous et au même point que la lésion précédente, une anse de jéjunum complètement coupée et dont les deux surfaces de section ne sont plus reliées entre elles que par le bord du mésentère. La muqueuse intestinale fait sur chaque extrémité rupturée une hernie en manchette d'environ un centimètre et demi de hauteur. A cause du resserrement des fibres musculaires, on éprouve une certaine difficulté à intro-

duire le doigt dans les bouts sectionnés. Cette rupture siège à un mètre du pylore.

Au-dessous de cette anse, on rencontre le duodénum dont la paroi postérieure surtout est ecchymosée, infiltrée de sang et même quelque peu meurtrie. La muqueuse intestinale à ce niveau est légèrement déchirée sur trois points ; les autres tuniques sont intactes.

En se dirigeant vers la colonne vertébrale, on trouve en arrière et au dessous de la partie lésée du duodénum, au niveau du trépied de Haller, une infiltration sanguine qui, partie de ce point, suit le pourtour de l'aorte et descend jusque dans le petit bassin. Elle est due à la déchirure de vaisseaux de médiocre importance.

L'aorte et les vaisseaux qui en naissent au niveau du point frappé n'offrent aucune lésion ; seulement on découvre dans l'aorte un caillot mou, noirâtre, long de 4 centimètres ; la veine-cave est normale.

Les parties du mésentère et du grand épiploon situées au-dessous des lésions décrites plus haut sont infiltrées de sang provenant de la déchirure de petites veines et artérioles mésentériques. Le segment de l'intestin compris entre la rupture et l'estomac renferme du sang noir, couleur marc de café, mélangé à de la bile ; il est distendu par des gaz. Au contraire, la portion inférieure, à partir de la rupture, est aplatie et ne contient que quelques matières stercorales sans trace de sang.

Tous les autres organes abdominaux : reins, rate, foie, vessie, sont absolument sains.

OBSERVATION XXV

Moty. — Revue de chirurgie 1890, p. 879

C....., cavalier de manège à l'école supérieure de guerre, reçoit, le 14 novembre 1899, deux coups de pied de cheval dans l'abdomen. Il est renversé par la violence du choc; on le relève, on le conduit aussitôt à l'infirmerie où il a plusieurs vomissements et des menaces de syncope et il entre à 6 h. du soir à l'hôpital du Gros-Caillou.

Les vomissements sont arrêtés, les douleurs sont plus intenses: le ventre est sensible, mais non ballonné; on lui prescrit l'opium.

Le lendemain 15, l'état général semble bon, le pouls est petit, assez rapide mais régulier; la face est pâle et inquiète sans avoir le cachet péritonéal caractéristique; le malade dit que l'un des coups de pied a porté vers l'ombilic et l'autre dans le flanc gauche; il est examiné avec soin par le médecin traitant de l'hôpital et l'on constate que la peau ne présente aucune trace de contusion, que le ventre est dur, non ballonné, douloureux à la pression au niveau de l'ombilic. Les vomissements n'ayant pas reparu depuis la veille et aucun symptôme inquiétant ne se produisant on continue le traitement prescrit : glace et pilules d'opium; mais dans l'après-midi, les phnomènes de péritonite apparaissent brusquement, ils s'aggravent rapidement, et le malade meurt le 16 à 4 h. du soir, 48 heures après l'accident.

L'autopsie pratiquée le 18, à 9 h. du matin, permet de constater les lésions suivantes :

1° *Paroi abdominale.* — Ecchymose intra-musculaire au milieu

de la région costo-iliaque gauche, aucune trace de contusion vers la région ombilicale.

2° *Péritoine.* — Il ne renferme pas de liquide, mais un peu de gaz ; les anses intestinales sont agglutinées par des exsudats fibrineux, qui existent aussi par places sur le péritoine pariétal. Toute la surface du péritoine est d'un rouge sombre.

3° *Intestin.* — L'intestin grêle offre, à l'union de ses deux tiers supérieurs avec son tiers inférieur, une plaie *ovalaire, à grand diamètre parallèle à l'axe de l'intestin* ; par cette plaie, la muqueuse déchirée sur une étendue moins considérable que la séreuse fait hernie, borde toute la solution de continuité et vient adhérer, par sa partie déchirée, avec la surface péritonéale de l'intestin, formant ainsi une sorte d'anus contre nature intra-abdominal, l'intestin est ballonné, plein de matières liquides jaunes.

On ne trouve aucune trace de contusion sur le mésentère ou sur les parties rétro-péritoniales situées en avant de la colonne vertébrale.

4° *La rate.* — Elle offre une très petite déchirure à son bord postérieur, au voisinage du rein gauche. Cette lésion n'a pas été suivie d'hémorragie, elle provient évidemment du coup de pied reçu dans le flanc gauche.

5° Le pancréas est vert-grisâtre, des travées claires dessinent à sa surface un réseau longitudinal complété des travées secondaires ou obliques ; sur une coupe, ces travées présentent la forme d'un étroit triangle à base périphérique externe et à sommet dirigé vers l'axe de l'organe. Le foie et la rate présentent la même teinte verdâtre que le pancréas, accentuée surtout à leur surface. Le foie est granulo-graisseux cirrhotique.

6° *Plèvres.* — La plèvre gauche contient un peu de sérosité purulente claire.

OBSERVATION XXVI

REBOUL. — *Marseille médical*, 1891. p. 552.

Un homme de 42 ans, journalier, entra le 4 mai à 5 heures du soir à l'Hôtel-Dieu de Marseille, service de M. le Docteur Combalat, salle Cauvière nº 6.

Le 4 mai à 4 heures du soir, après de nombreuses libations, X... a été renversé par un boghei ; la roue de la voiture a traversé obliquement l'abdomen, au niveau des fausses côtes gauches et de la région ombilicale. Le malade ne peut se relever et perd connaissance. On le transporte immédiatement à l'Hôtel-Dieu.

A son entrée, X... est dans la stupeur ; vomissements fréquents.

Il est impossible de distinguer si les symptômes que présente le malade se rapportent à l'ivresse ou sont la conséquence de la contusion de l'abdomen. L'interne de garde prescrit un traitement approprié : glace. opiacés, immobilisation.

Pendant la nuit, vomissements fréquents. Nous voyons le malade le 5 mai, à 9 h. du matin, 17 heures après l'accident, X... est dans la somnolence et l'on ne peut que difficilement le réveiller et obtenir des réponses aux questions qui lui sont faites. Il accuse de vives douleurs dans l'abdomen, au niveau de l'ombilic. La palpation de cette région est très sensible et augmente les douleurs, de même sur la sixième côte gauche où l'on constate une fracture complète et un épanchement sanguin. Pas de ballonnement du ventre, matité dans les parties déclives : flancs, hypogastre.

Vomissements jaune verdâtre très fréquents, hoquet, dyspnée extrême. Pas de signes à l'auscultation. Langue sèche, soif vive-abaissement de la température pouls petit, fréquent, Facies pé,

ritonique, cyanose et refroidissement des extrémités.

La gravité de l'état du malade ne permet pas de penser à une intervention active et l'on se borne à un traitement palliatif : glace, opiacés, immobilisation. X... succombe à 11 h. du matin 19 heures après l'accident.

Autopsie : Pas d'épanchement sanguin, ni traces de contusion dans les couches de la paroi abdominale antérieure. La séreuse contient en abondance du sang collecté dans les parties déclives (fosse lombaire, bassin). Le sang est mélangé à des matières intestinales. Le grand épiploon est rouge, ecchymosé. En le soulevant on voit au niveau de la région ombilicale les anses intestinales, légèrement agglutinées et congestionnées, et, au-devant de la colonne vertébrale, deux larges perforations : l'une siège sur la troisième portion du duodénum, l'autre plus étendue, sur une anse de jéjunum située immédiatement au-dessous. La rupture du duodénum est ovalaire, à *grand diamètre parallèle à l'axe de l'intestin*. La solution de continuité a une étendue de 4 centimètres et comprend le tiers de la circonférence de l'intestin ; la muqueuse, renversée du côté de la séreuse, forme un bourrelet saillant. La déchirure du jéjunum est beaucoup plus grande et mesure 10 centimètres dans son grand axe parallèle à celui de l'intestin.

Elle est divisée en deux orifices ovalaires par une bandelette formée par les tuniques intestinales qui ont résisté. Cette déchirure atteint les deux-tiers de la circonférence de l'intestin ; comme au duodénum, la muqueuse est renversée au-dehors et forme un bourrelet. Légère éraillure du mésentère au niveau de la lésion du jejunum,

Rien au foie, à la rate, aux reins. Fracture de la dixième côte gauche à l'union du tiers antérieur et des deux tiers postérieurs.

OBSERVATION XXVII

ADAM. — Gazette des hôpitaux, 1894.

Boueur, homme d'une quarantaine d'années ; un matin pendant son travail, il tombe sous sa voiture déjà chargée, l'une des roues lui passe sur l'abomen en travers, il ne peut se relever et est porté à l'hôpital dans un état de shock très prononcé ; le ventre, dès ce moment, est régulièrement ballonné, très douloureux à la pression, le facies grippé, le pouls rapide, petit, filiforme ; il reste dans cet état pendant une partie de la journée, reprend un peu connaissance vers le soir, puis meurt le lendemain dans la matinée sans qu'une intervention ait même pu être tentée à cause de son mauvais état général.

Le lendemain, à l'autopsie, on constate une section complète et transversale de l'intestin à environ 50 centimètres du jejunum ; les deux bouts ne tenaient plus l'un à l'autre que par leurs insertions mésentériques ; la muqueuse évasée faisait hernie et formait une collerette au-dessus de la musculeuse et de la séreuse ; ces deux tuniques rétractées oblitéraient complètement la lumière intestinale ; aucune autre lésion dans tout le reste de l'abdomen, si ce n'est un léger épanchement sanguin ; il n'y avait pas de péritonite.

ORSERVATION XXVIII

ADAM. — Gazette des hôpitaux, 1894.

Le 1er janvier 1894, la femme C... tombe sur les rails du tramway, la roue du car lui contusionne l'abdomen en buttant con-

tre son côté gauche, mais la voiture est arrêtée à temps et ne passe pas par-dessus le corps de la blessée, elle est immédiatement transportée à l'hôpital.

A la visite du soir elle présente des symptômes manifestes de contusion abdominale : le ventre est ballonné, la peau porte les traces du passage de la roue à la région sous-ombilicale, sous forme d'une traînée ecchymotique large d'un doigt, transversale et rectiligne. Cependant l'abdomen n'est pas douloureux à la pression, il est souple. La percussion nous indique une zone de matité dans le flanc gauche et la fosse iliaque correspondante ; l'état général est satisfaisant ; le pouls, quoique rapide est fort, le facies normal, il n'existe ni vomissements, ni hoquets.

Nous nous trouvions donc en présence d'une contusion abdominale, sans aucun symptôme intra-péritonéal, si ce n'est cette matité de la fosse iliaque gauche constatée à la percussion, que nous attribuons, à cause de la rapidité de sa formation, à un épanchement sanguin.

Le lendemain, l'état de la malade s'était légèrement modifié : le ballonnement était plus considérable, les mouvements spontanés étaient devenus douloureux, aucune selle ne s'était produite, les urines étaient rares, le pouls aussi rapide que la veille était devenu plus faible, la malade avait vomi un peu dans la nuit, les vomissements étaient simplement bilieux, mais à ce moment encore, aucun diagnostic ferme n'a pu être posé.

Cet état persiste pendant quatre jours, les vomissements sont rares, deux ou trois par jour, toujours bilieux, enfin la malade rend une selle diarrhéique mélangée de sang. A partir de ce moment les vomissements s'arrêtent, la malade recommence à s'alimenter, l'abdomen reprend graduellement sa souplesse, le météorisme diminue mais ne disparaît pas complètement, la matité iliaque persiste.

Les jours suivants, les selles redeviennent normales comme fréquence et comme qualité. La malade semblait entrer en con-

valescence, lorsque le 6 janvier, une poussée de température nous met en éveil, cependant le lendemain la température retombait à 37° et y restait.

Après trois semaines de cet état de santé chancelant, avec persistance de météorisme, l'anorexie reparaît, suivie de vomissements et de constipation, alors l'état général s'aggrave rapidement, du 27 au 30 janvier le ventre se ballonne et le malade meurt subitement le 31 janvier, à 8 heures du matin.

L'autopsie est pratiquée le lendemain : le péritoine pariétal s'est rompu sur la ligne médiane au-dessous de l'ombilic, et dans la boutonnière abdominale une partie de l'épiploon s'est engagé dans le tissu cellulaire sous-péritonéal de la paroi antéro-latérale gauche, sur une longueur de 15 centimètres environ. Vers l'épine iliaque antéro-supérieure gauche, des adhérences ont fixé sur place l'épiploon hernié, entouré d'un ancien foyer hémorragique intra-pariétal.

Immédiatement au-dessous de l'épiploon se présentent deux anses d'intestin grêle considérablement dilatées, dont l'une, rectiligne et verticalement dirigée s'enfonce dans la fosse iliaque gauche.

La portion d'épiploon restée dans le ventre est complètement rejetée dans le flanc gauche, adhérente dans cette région à plusieurs anses intestinales. En dégageant ces anses, on trouve un vaste abcès remplissant tout le petit bassin et une partie de la fosse iliaque gauche. On suit dans son trajet le repli épiploïque demeuré dans la cavité péritonéale et on constate qu'il étrangle complètement, par des brides développées autour de lui, la partie inférieure de l'anse verticale d'intestin rencontrée à l'ouverture du ventre. A quelques centimètres au-dessus du point étranglé, les tuniques intestinales sont complètement noires et friables, en sorte qu'elles se perforent au moment où, saisissant l'anse, on cherche à l'attirer à l'extérieur.

A la portion resserrée adhèrent plusieurs autres anses. Au-

dessous de la région rétrécie, l'intestin grêle est vide et revenu sur lui-même.

OBSERVATION XXIX

Ch. Février, de Nancy. — Congrès de chirurgie 1897, p. 147.

Le 14 janvier 1895, vers 2 h. 1/2 du soir, le soldat X..., du 8e d'artillerie, était de garde d'écurie et enlevait du fumier derrière un cheval, à 1 m. 50 environ de ce dernier, quand il reçut un coup de pied dans le côté droit du ventre. Il fut projeté à plusieurs mètres, sans connaissance. Quand il revint à lui, il se rendit tant bien que mal à l'infirmerie où il tomba en arrivant. Il ressentait alors des douleurs très vives dans le ventre, plus marquées dans la région de la fosse iliaque droite. Il n'y eut pas de vomissements

Le blessé put être transporté dans la soirée à l'hôpital. A 8 heures, nous le trouvons couché sur le dos, la face un peu colorée; le malade d'ailleurs est un alcoolique. Il est calme, mais sans prostration. Il ne se plaint que de douleurs dans le ventre. Le pouls est excellent, plein. 80. La température prise dès son arrivée : 37°. La peau est très fraîche. Le blessé toussait un peu, car il avait depuis 48 heures de la bronchite simple.

X..... n'a pas vomi. Mais, après l'accident, bien qu'il fût depuis quelques jours atteint de diarrhée, il n'a rendu ni gaz ni matières. Un peu avant notre arrivée il a pu uriner facilement : urines normales.

L'abdomen est un peu tendu depuis l'accident, au dire du malade. La percussion révèle une sonorité normale. Toute la région du ventre est sensible, mais la palpation provoque toujours dans le même point de l'abdomen, dans la région du

cœcum, une douleur localisée extrêmement vive. Pas de trace de violence extérieure, pas d'excoriation ni d'ecchymose.

Le blessé affirme que le sabot du cheval l'a touché dans la fosse iliaque droite, et nous relevons un détail qui vient confirmer ce récit : une grosse montre en argent qu'il portait dans un gousset placé sur le côté droit de la ceinture de son pantalon a eu sa boîte défoncée. Le verre est intact, mais la boîte présente une rainure linéaire profonde de près de 1 centimètre : le mouvement est brisé.

Tenant compte des commémoratifs, de la violence du choc, et en raison de la douleur vive localisée dans un point, toujours le même, nous proposons au malade la laparotomie, qu'il accepte.

Elle est pratiquée séance tenante, avec le concours de M. Bachelet, médecin principal, et MM. Grosjean, Radouan, Boppe, médecins-major.

La chloroformisation est pénible : X... ne s'endort qu'après une agitation prolongée. Incision en dehors des muscles droits, de 12 centimètres de longueur et dont l'extrémité supérieure atteint le niveau de l'ombilic.

Ouverture du péritoine. Issue d'une petite quantité de sérosité sanguinolente. Les bords de l'incision, bien écartés, nous apercevons le petit intestin normal mais très diminué de calibre. En introduisant la main à plat dans le rachis, nous trouvons le cæcum moins souple et plus résistant qu'à l'état normal. Nous l'attirons au dehors et nous sommes frappés de son aspect noirâtre, ecchymosé ; cette teinte rouge lie de vin remonte à trois travers de doigt sur le colon ascendant. L'iléon, à son abouchement, et l'appendice sont normaux.

Le cæcum exploré attentivement montre trois déchirures incomplètes, deux sur la face antérieure, une sur la face postérieure. A l'extrémité supérieure du cæcum, sur la partie tout à fait externe de la face antérieure, il existe *une déchirure incomplète par écrasement*. La séreuse péritonéale passe à la ma-

nière d'un pont sur la musculeuse et la muqueuse déchirées et voile leur perte de substance.

La palpation montre nettement en ce point un défaut de résistance analogue à celui que nous avons constaté bien des fois dans nos expériences et qui indique indubitablement la rupture des tuniques profondes. Cette partie moins résistante, où le doigt s'enfonce dans une sorte d'orifice, a le diamètre d'une pièce de 50 centimes.

A 2 centim. au-dessous de cette déchirure, toujours sur la face antérieure, mais en dedans de la bandelette antérieure, et au niveau des ramifications des branches vasculaires iléo-caecales antérieures, il y a *une seconde déchirure incomplète*, mais *par éclatement* celle-là. La séreuse est déchirée *longitudinalement* sur une longueur de deux centimèt. laissant à nu la musculeuse sur une longueur d'un demi centimètre. Sur la face postérieure, à peu près au même niveau, nous trouvons une troisième rupture incomplète de même nature, mais de dimensions plus grandes. La déchirure de la séreuse, tracée suivant une dimension un peu oblique, mais *plutôt longitudinale* que transversale, est large d'un bon centimètre et longue de 3 centimètres.

La déchirure par écrasement est fermée de la façon suivante : surjet à la Lembert en ligne transversale, en passant les points à un demi-centimètre en dehors des bords de l'orifice, car la muqueuse est très probablement plus déchirée que la musculeuse. Une petite frange épiploïque est ensuite fixée à la ligne des sutures.

Les ruptures par éclatement des faces antérieure et postérieure sont réunies par un surjet à la soie fine.

Le ventre est ensuite épongé avec des compresses. Nous ramenons un peu de sérosité sanguinolente. Le sang épanché provient sans doute des branches iléo-cæcales antérieures déchirées car une exploration minutieuse, pratiquée avant de refermer ne montre rien.

Suture à trois étages. L'opération a duré une heure ; elle a

été rendue plus laborieuse par les efforts violents du malade, difficilement endormi et poussant à chaque instant l'épiploon et le petit intestin en dehors.

Nous avons tous été frappés de l'aplatissement et du rétrécissement de l'intestin grêle qui tranchait par sa coloration pâle sur la teinte bleu-noirâtre du cæcum et du côlon ascendant.

X... a bien supporté l'opération. Le facies est bon et nullement décoloré, bien que le blessé ait absorbé une assez grande quantité de chloroforme. Au moment où il quittait la salle d'opérations, il a rendu quelques gaz. Nous revoyons notre opéré à 11 heures 1/2 du soir ; il est chaud, le pouls est bon et plein. Injection de morphine de 1 centigramme.

15 janvier. — La nuit a été calme. Pouls plein et normal : 88. Température : 37°8. La peau est fraîche ; quelques nausées mais pas de vomissements. Le ventre, palpé à travers le pansement, est souple, non douloureux ; un peu de sensibilité au niveau de la ligne d'incision. Une pilule d'opium de 25 milligrammes est administrée.

Le blessé a voulu prendre un peu de lait glacé, mais il a eu alors, à quatre reprises différentes, pendant la matinée, des vomissements de matières bilieuses (environ 200 grammes chaque fois). Dans l'après-midi il vomit seulement la valeur de deux cuillerées à bouche de matières bilieuses.

Le soir à 6 heures, encore un vomissement, X... prend toutes les deux heures une cuillerée à soupe de champagne. T, 38°4. Pouls, 87. Injection de morphine de 1 centigramme à huit heures du soir ; deuxième injection à deux heures du matin.

16 janvier. — La nuit a été calme. Ventre indolore, excepté dans la fosse iliaque droite, où la pression est pénible. Le blessé n'urine qu'avec la sonde. Plus de nausées. T. 37°8. Pouls plein et bien frappé : 90.

Une seule chose tourmente le blessé, c'est sa bronchite. La toux retentit d'une façon douloureuse dans le côté droit du

ventre. L'auscultation montre quelques râles muqueux disséminés dans toute la poitrine. Crachats muco-purulents épais.

Le soir, même état. T. 37°9. Pouls : 90. Le malade se plaint beaucoup des secousses pénibles de la toux. Expectoration abondante. Rien du côté de l'abdomen qui reste indolore à la pression sauf au niveau de l'incision.

Trois injections de 1 centigramme de morphine dans les 24 heures ; X... a pris 135 gr. de champagne dans la journée.

17 et 18 janvier. — La température oscille entre 37° 8 et 38° 1. Pouls : 90. La toux fréquente et pénible persiste encore. On entend de gros râles muqueux. L'expectoration a toujours les mêmes caractères.

19 janvier. — La nuit a été très calme. Les secousses de la toux sont moins douloureuses au niveau du foyer de contusion, où la palpation réveille à peine un peu de sensibilité. La toux est bien moins fréquente. L'expectoration devient plus rare et plus épaisse.

20 janvier. — Le pansement enlevé laisse voir la plaie en excellent état. La toux a beaucoup diminué.

22 janvier. — Le malade, qui était très tourmenté par des gaz, a été très soulagé par une selle assez abondante, formée d'un mélange de matières dures, noirâtres et de diarrhée en petite quantité.

Le 25, le malade va tout à fait bien. Nous enlevons les crins de Florence : réunion parfaite. Régime : potage, œufs à la coque, vin.

Le malade part en convalescence le 5 février.

OBSERVATION XXX (Résumée)

ROBERT.— (H. L.) médecin principal de 2e classe. Archives de médecine militaire 1902, p, 52

G... canonnier au 34e d'artillerie, en manœuvres, reçoit le 29 août, vers 8 heures du matin, un violent coup de pied de cheval dans le flanc droit ; il passait à ce moment derrière les chevaux au piquet pour seller, et portait son harnachement.

Il fut renversé et sentit une douleur dans le bas-ventre, y porta les mains ; ses camarades le relevèrent essayant de le faire marcher ; mais il leur demanda de l'étendre sur la paille où il resta jusqu'à son transport à l'hôpital sur un brancard roulant.

G... n'avait pris qu'un peu de café noir et un peu de pain vers 6 h. 1/2. Il n'a pas eu de vomissement, n'a pas perdu connaissance. A son arrivée à l'hôpital, absence de shock, le malade est surtout gêné pour respirer.

Le ventre ne présente rien d'anormal, aucune ecchymose, ni trace de contusion. Invité à préciser le point douloureux, le malade promène sa main au-dessus du pubis sans pouvoir indiquer un point précis. L'affleurement n'est pas douloureux, la paroi présente à un haut degré la sensation de *planche de bois* ; la pression un peu plus marquée provoque une douleur diffuse plus accusée dans le flanc droit.

Le malade a une grande envie d'aller à la selle, il réclame le bassin sur lequel il s'accroupit et fait effort sans douleur apparente pour évacuer mais en vain ou à peu près ; il rend deux morceaux de matières demi-molles, gros comme deux marrons. Il urine facilement, l'urine est claire. Il réclame à boire.

Le malade croit ne pas être allé à la selle depuis deux jours ;

le toucher rectal fait constater que le gros intestin est rempli de matières demi-molles.

L'attouchement rectal vers la fosse iliaque à droite par un palper prudent de bas en haut, provoque de la douleur en haut du côté du cæcum. Injection de morphine, application de glace, glace à sucer, diète, repos absolu.

Le lendemain l'état s'aggrave. Intervention chirurgicale.

La cavité péritonéale ouverte on trouve des anses intestinales distendues, lie de vin, arborisées, couvertes de plaques d'exsudats.

En les déroulant avec précaution, on constate sur leur étendue de nombreuses plaques ecchymotiques, puis on arrive sur une perforation en boutonnière de 15 millimètres, par éclatement, sur l'iléon, à environ 30 centimètres de la valvule. Suture de la plaie intestinale.

L'alimentation commence le 7 septembre. Il se lève le 22 octobre après application d'une ceinture abdominale en tissu élastique.

Le 27 novembre il quitte l'hôpital,

CONCLUSIONS

1° Les deux principaux modes de rupture traumatique de l'intestin, sans lésion des parois abdominales, sont l'écrasement et l'éclatement.

2° Dans les plaies par écrasement, l'orifice de la muqueuse est plus grand que celui de la séreuse.

3° Dans les plaies par éclatement, l'orifice est ovalaire, à bords nets et à grand axe parallèle à celui de l'intestin; l'orifice de la séreuse est plus grand que celui de la muqueuse laquelle fait hernie par l'orifice.

4° La direction, parallèle à l'axe de l'intestin, de l'orifice d'éclatement est conforme aux lois de la mécanique.

5° Les parois abdominales protègent l'intestin contre l'éclatement comme l'enveloppe d'un bandage pneumatique protège la chambre à air; d'où la difficulté de reproduire expérimentalement ce mode de rupture.

6° Pour qu'un éclatement soit possible il faut qu'il y ait un point faible dans l'enveloppe abdominale. Ce

point faible se trouve généralement en face d'un anneau inguinal.

7° Une simple contraction musculaire a pu produire un éclatement de l'intestin chez des sujets porteurs de hernies ou dont les anneaux inguinaux s'étaient laissé forcer par la poussée intestinale.

Vu : Le Président de Thèse :

RECLUS

Vu : le Doyen :

D. LANDOUZY.

Vu et permis d'Imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

L. LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

Adam. — Gazette des Hôpitaux, 11 et 18 avril 1895.

Adam et Février. — Congrès de chirurgie de Lyon, 1894, p. 247.

Armengaud. — Le Vignole des mécaniciens, p. 24.

Baraduc. — Perforations traumatiques multiples de l'intestin. Bull. soc. anat. t. XIII. 1838, p. 336.

Baudens. — Péritonite traumatique avec perforation de l'intestin. Gazette des hôp. 1844, p. 137.

Beck. — Weiter Fâlle von Darm-wie Leberzerreissùng in Folge von Hufschlag auf den Unterleib, sowie von Blasenruptur durch Sturtz. Deutsch'Zeitschrift für Chirurgie 1881, p. 1.

Besson. — Contusion abdominale, journal des sciences médicales de Lille 1907, p. 481-91.

Bertherand. — Gaz. méd. de Strasbourg. 1848, p. 307.

Bidlot. — Les ruptures sous-cutanées traumatiques de l'intestin. Scalpel, Liège, 1902-03, p. 36-38.

Blé. — Rupture de l'intestin grêle, sans solution de continuité des parois abdominales. Bull. soc. anat. 1880, p. 381.

Chauveau. — Des lésions traumatiques du tube digestif sans solution de continuité des parois abdom. Th. de Paris, 1869.

Chavasse. — Etude sur les contusions et ruptures de l'intestin sans lésion apparente des parois abdominales. Arch. de méd. et de pharm. mil., 1884.

Duguet. — Bull. soc. anat. de Paris. 1863. p. 255 et 179.

Duplay et Follin. — Traité élément. de pathologie ext. Paris 1878 t. V.

Duplay et Reclus. — Traité de chirurgie.

Dupuytren. — In : leçons orales de Dupuytren, recueillies par MM. Paillard et Marx. t. II., 1834, p. 423.

Faurot. — Essai sur les ruptures traumatiques de l'intestin, sans lésions des parois abd. Th. de Paris, 1877.

Février. — Bull. de chirurgie, 1897, p. 147.

Février et Adam. — Congrès de chirurgie de Lyon, 1894, p. 247.

Forget. — Gaz. méd. de Strasbourg, 1848, p. 307.

Gendron. — Plaies contuses du mésentère et de l'intestin, sans lésion des parois abdominales. Bull. soc. anat. 1882, p. 141.

Guinard. — Traité de chirurgie. Le Dentu et Delbet, art. abdomen.

Inchauspe. — Etude clinique sur les contusions de l'abdomen. Th. de Paris, 1877.

Jalaguier. — Voir Duplay et Reclus. Traité de chirurgie.

Jamin. — Rupture traumatique de l'intestin grêle. Bull. soc. anat. 1881, p. 459.

Jobert (de Lamballe). — Traité théorique et pratique des maladies chirurgicales du canal intestinal. 1829, tome II, p, 50.

Kopp. — Gaz. méd. de Strasbourg, 1848, p. 307.

Kuss. — Gaz. — — —

Legouest. — Traité de chirurgie d'armée, 1872, p. 318.

Longuet. — Remarque sur la rupture de l'intestin sans lésion des parois abdom. Observation. Bull. soc. anat. 1875, p. 799.

Malapert. — Rupture traumatique du grêle. Poitou médical, Poitiers 1909, p. 74.

Morgani. — De sedibus et causis morborum, t. II, Epist. LIV, p. 324.

Moty. — Etude sur les contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval. Revue de chirurgie 1890. p. 878.

— Du traitement des contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval. Arch. de méd. et de pharm. mil. 1891.

Mugnier. — Thèse de Paris 1883.

Mouillé. — Considérations générales sur la péritonite traumatique. Recueil de mém. de méd. de chir. et de pharm. milit. 1861. p. 49.

Parsavant. — Etude sur les contusions de l'abdomen sans plaies. Th. de Paris 1877.

Poland. — In thèse Faurot.

Poncet. — Lyon médical 1907., p. 457.

Quenu. — Revue de chirurgie, 1882.

Reboul. — Contusion de l'abdomen. Rupture du duodenum et de l'intestin grêle. Marseille médical. 1891, p. 552.

Roncher. — Gaz. méd. de Strasbourg· 1848, p. 307.

Robert. — Contusion de l'abdomen par coup de pied de cheval. Arch. de méd. milit. 1902, p. 52.

Scarpa. — In thèse Chauveau.

Schaff. — Gaz. méd. de Strasbourg, 1848, p. 307.

Sédillot. —

Strohl. —

Troude. —

Tianeff. — Des perforations traumatiques de l'intestin. Th. de Montpellier, 1892.

Viannay. — Loire médicale. 1907, p. 445.

Imprimerie spéciale de la Librairie Ollier-Henry
26, Rue Monsieur-Leprince. — Paris.